



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΣΑΜΠΙΝΑ ΣΑΧΤΑΧΤΙΝΣΚΑΓΙΑ

Διατριβή υποβληθείσα προς μερική εκπλήρωση
των απαραίτητων προϋποθέσεων
για την απόκτηση του
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα, Δεκέμβριος 2003





0 000000 504607
KATALOGOS
OKONOMIKO NANERITIMIO AOHNU



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
εισ. Έ4574
Αρ.
ταξ.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΣΑΜΠΙΝΑ ΣΑΧΤΑΧΤΙΝΣΚΑΓΙΑ

Διατριβή υποβληθείσα προς μερική εκπλήρωση
των απαραίτητων προϋποθέσεων
για την απόκτηση του
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα, Δεκέμβριος 2003



Εγκρίνουμε τη διατριβή της Σαμπίνας Σαχταχτίνσκαγια

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΑΤΣΙΟΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΤΣΟΥΛΑΚΟΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

22 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2004



ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ



ΠΡΟΛΟΓΟΣ	
1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ	3
1.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΟΡΙΣΜΟΣ	3
1.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΕΙΑ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ	6
1.3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ	8
1.4 ΝΟΜΙΚΟΣ ΟΡΙΣΜΟΣ	14
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	16
2.1 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΑΙΓΝΙΩΝ	16
2.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΑΙΓΝΙΩΝ	18
3. ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΦΗΜΗΣ	21
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	21
3.2 ΤΟ ΠΑΡΑΔΟΞΟ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ (CHAIN STORE PARADOX)	23
3.3 ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΚΕΡΔΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	24
3.4 ΣΤΑΘΕΡΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ (STABLE PATTERN)	27
3.5 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΒΡΑΛΥΝΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	33
4. ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ (SIGNALING PREDATION)	36
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	36
4.2 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	37
4.3 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΑΓΟΡΑΣ (TEST-MARKET PREDATION)	41
4.4 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ	44
4.5 ΣΥΓΧΥΣΗ ΣΗΜΑΤΟΣ (SIGNAL-JAMMING)	48
5. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (FINANCIAL PREDATION)	52
5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	52
5.2 LONG PURSE	54
5.3 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΛΛΙΠΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣ	57
5.4 ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ, ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΟΙ ΣΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ANTIPROΣΩΠΕΥΣΗΣ	61
5.5 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ	67
6. ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗ	69
6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	69
6.2 PREDATION IN ANTICIPATION OF MERGER	70
6.3 ΕΙΣΟΔΟΣ ΓΙΑ ΕΞΑΓΟΡΑ (ENTRY FOR BUYOUT)	76
6.4 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΩΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗΣ (PREDATION AS AN ALTERNATIVE TO MERGER)	78
7. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ	80
7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	80
7.2 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ (PROMOTIONAL PRICING) ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΆΛΛΑΓΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ (SWITCHING COSTS)	81
7.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ (LEARNING BY DOING)	83
7.4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΤΗΤΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (NETWORK EXTERNALITIES)	85
7.5 ΆΛΛΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΕΣ	86
8. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	89
8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	89
8.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ Η ΕΥΗΜΕΡΙΑ;	89
8.3 ΑΠΛΟΙ Η ΣΥΝΘΕΤΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ;	91
8.4 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	93
8.5 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ Η ΆΛΛΕΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ;	94
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	96
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ	97



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η επιθετική τιμολόγηση (predatory pricing) είναι ένα από τα πιο αμφισβητούμενα και, επομένως, ενδιαφέροντα θέματα της βιομηχανικής οργάνωσης. Ένα βασικό χαρακτηριστικό της επιθετικής τιμολόγησης είναι ότι, για να είναι δυνατή ως ορθολογική στρατηγική, απαιτεί την ύπαρξη ατελειών της αγοράς, όπως η ασύμμετρη πληροφόρηση, οι χρηματοοικονομικοί περιορισμοί, οι εξωτερικότητες (externalities), τα προβλήματα αντιπροσώπευσης (agency problems).

Κατά τα τελευταία είκοσι χρόνια έχουν δημοσιευτεί δεκάδες υποδείγματα της επιθετικής τιμολόγησης. Η ποικιλία των εξηγήσεων του φαινομένου που προτείνουν είναι εντυπωσιακή. Ωστόσο η βιβλιογραφία που υποστηρίζει ότι η επιθετική τιμολόγηση δεν υπάρχει στον πραγματικό κόσμο επίσης εξακολουθεί να ακμάζει. Ταυτόχρονα, οι εμπειρικές έρευνές για το θέμα είναι αρκετά σπάνιες, ίσως λόγω της τεχνικής δυσκολίας προσέγγισης του προβλήματος, και δεν καταφέρνουν να δώσουν αναμφίβολες αποδείξεις για τη μία ή την άλλη άποψη.

Η παρούσα εργασία επιχειρεί την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την επιθετική τιμολόγηση, την όσο δυνατόν πληρέστερη παρουσίαση των διαφόρων εξηγήσεων του φαινομένου, την μερική εισχώρηση στα ζητήματα της αντιμονοπωλιακής πολιτικής, καθώς και τον εντοπισμό των επιμέρους θεμάτων που προσφέρονται για περαιτέρω διερεύνηση.



1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

1.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΟΡΙΣΜΟΣ

Η επιθετική τιμολόγηση συνήθως ορίζεται ως η μείωση της τιμής του προϊόντος, με σκοπό είτε την πρόκληση της εξόδου του ανταγωνιστή, είτε με σκοπό την πειθάρχηση του ανταγωνιστή ώστε να εγκαταλείψει την ανταγωνιστική συμπεριφορά. Η μείωση της τιμής προκαλεί απώλειες κερδών στην ίδια την επιχείρηση, οπότε η στρατηγική αυτή δεν θα συνέφερε εάν οι σημερινές απώλειες δεν αντισταθμίζονταν από τα υπεραυξημένα μελλοντικά κέρδη λόγω της μείωσης του ανταγωνισμού. Στο πνεύμα αυτό είναι οι στρατηγικοί ορισμοί των Bork (1978), Baumol (1979), Ordover & Willig (1981) κ.α.

Εφόσον η είσοδος του ανταγωνιστή στην αγορά προκαλεί μείωση του μεριδίου της ζήτησης που αναλογεί στην υπάρχουσα επιχείρηση, η αναπροσαρμογή της τιμής στις καινούριες συνθήκες ζήτησης είναι μια ανταγωνιστική και όχι επιθετική αντίδραση. Από την άλλη μεριά, η μείωση της τιμής πέρα από το επίπεδο που αντιστοιχεί στο νέο σημείο ισορροπίας, με σκοπό τη μείωση της πιθανότητας επιβίωσης του ανταγωνιστή, θεωρείται επιθετική. Το γεγονός ότι η ελαστικότητα της ζήτησης δεν είναι πάντα εύκολο να εκτιμηθεί περιπλέκει τον πρακτικό διαχωρισμό μεταξύ της ανταγωνιστικής και της επιθετικής συμπεριφοράς. Είναι πιθανό να δημιουργηθεί σύγχυση ανάμεσα σε εξαιρετικά αποτελεσματικές επιχειρήσεις που τιμολογούν κοντά στο οριακό κόστος και σε επιχειρήσεις που τιμολογούν επιθετικά.

Η εφαρμογή της αντιμονοπωλιακής πολιτικής περιπλέκεται από το γεγονός ότι η μείωση της τιμής έχει δύο ταυτόχρονες επιδράσεις, δηλαδή (i) την αύξηση της ευημερίας των καταναλωτών και (ii) την δυνητική μείωση της μελλοντικής ευημερίας των καταναλωτών λόγω αύξησης της πιθανότητας μονοπώλησης της αγοράς. Παρά το γεγονός ότι η επίδραση (ii) είναι συνήθως υπαρκτή, είναι αναγκαίο, εφόσον οι αντιμονοπωλιακές αρχές στοχεύουν στην προστασία του ανταγωνισμού, να επιτρέπεται η εκτόπιση της λιγότερο αποτελεσματικής επιχείρησης από την περισσότερο αποτελεσματική. Ακόμα πιο σύνθετη είναι η περίπτωση όπου η νεοεισερχόμενη επιχείρηση έχει προσωρινά αυξημένο κόστος (π.χ. λόγω της έλλειψης εμπειρίας του εργατικού δυναμικού ή του αυξημένου επιτοκίου δανεισμού), το οποίο θα μπορούσε να κατέβει μέσω της εκμάθησης στην πράξη (learning-by-doing), ενώ είναι δυνητικά εξίσου αποτελεσματική με την υπάρχουσα επιχείρηση¹.

¹ B.L. Williamson (1977), σελ.319



Η έννοια της επιθετικής τιμολόγησης είναι στενά συνδεδεμένη με την έννοια της οριακής τιμολόγησης (*limit pricing*), με τη διαφορά ότι η οριακή τιμολόγηση πραγματοποιείται για να εμποδίσει την είσοδο του δυνητικού ανταγωνιστή αντί να προκαλέσει την έξοδο του υπάρχοντος. Πολλές φορές, τα υποδείγματα που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση του ενός φαινομένου μπορούν να προσαρμοστούν για την ανάλυση του άλλου. Όσον αφορά την κοινωνική ευημερία, η οριακή τιμολόγηση προκαλεί χαμηλή τιμή (δημιουργώντας κοινωνικό όφελος) συνεχώς, ενώ η στρατηγική της επιθετικής τιμολόγησης μόνο κατά την περίοδο όπου υπάρχει είσοδος.

Σε συνθήκες όπου η επιθετική τιμολόγηση αναμένεται να προκαλέσει με σιγουριά την έξοδο, ο δυνητικός ανταγωνιστής μπορεί να αποφασίσει τελικά να μην εισέλθει στην αγορά, με αποτέλεσμα στην ισορροπία η επιθετική τιμολόγηση να παραμένει ως απειλή. Τότε η είσοδος θα είναι επιτυχώς αποκλεισμένη, χωρίς η επιχείρηση να προβεί σε οριακή τιμολόγηση πριν από την είσοδο του ανταγωνιστή. Από την άλλη μεριά, η χαμηλή τιμή κατά τη διάρκεια της επιθετικής τιμολόγησης θα μπορούσε, σε ένα σύνθετο υπόδειγμα, να εμποδίζει ταυτόχρονα την είσοδο των δυνητικών ανταγωνιστών στην αγορά², οπότε ο διαχωρισμός μεταξύ της επιθετικής και της οριακής τιμολόγησης γίνεται ακόμα πιο περίπλοκος.

Στα υποδείγματα της επιθετικής τιμολόγησης, η επιχείρηση μπορεί αξιόπιστα (με ορθολογικά κίνητρα που προκύπτουν ενδογενώς από το υπόδειγμα) να μειώσει την τιμή ή, σχεδόν ισοδύναμα, να αυξήσει την παραγωγή της³, χωρίς να απαιτείται να δεσμευτεί με αναπόκτητες επενδύσεις (*sunk costs*) ή μακροχρόνια συμβόλαια. Ωστόσο, η αύξηση της παραγωγής προϋποθέτει την ύπαρξη του ανάλογου παραγωγικού δυναμικού, το οποίο αναγκαστικά θα πρέπει να έχει αποκτηθεί σε προηγούμενες περιόδους.

Η πλειοψηφία των υποδειγμάτων επιθετικής τιμολόγησης εξετάζει την κατάσταση με σταθερό οριακό κόστος και επομένως χωρίς περιορισμούς παραγωγικής δυνατότητας (*capacity constraints*). Έτσι η δυναμική πτορεία των επενδύσεων που έχουν σκοπό την στήριξη της απειλής της επιθετικής τιμολόγησης θεωρείται εξωγενής. Θα ήταν τότε λογικό να θεωρηθεί ότι τα κέρδη από την επιθετική τιμολόγηση αντισταθμίζονται, τουλάχιστον εν μέρει, από τις δαπάνες για τις επενδύσεις. Ωστόσο, εφόσον οι επενδύσεις

² Βλ. π.χ. Saloner (1987)

³ Για θέματα σχετικά με ισοδυναμία μείωσης της τιμής και αύξησης της ποσότητας βλ. Kreps & Scheinkman (1983).



αυτές δεν χρησιμοποιούνται για την παραγωγή, η κατανομή των παραγωγικών πόρων θα είναι μη αποτελεσματική.

Είναι σύνηθες η επιθετική τιμολόγηση να αναλύεται σε δυοπάλιο, από τη μεριά της μοναδικής προϋπάρχουσας επιχείρησης, με σκοπό την εκτόπιση της επιχείρησης που έχει μόλις εισέλθει στην αγορά. Ανάλογη ανάλυση θα μπορούσε να υπάρξει και για ολιγοπάλιο όπου οι προϋπάρχουσες επιχειρήσεις συνεργάζονται εναντίον μιας από τις επιχειρήσεις⁴.

Συχνά θεωρείται ότι η επιθετική τιμολόγηση γίνεται από μια μεγάλη επιχείρηση, η οποία έχει σημαντική μονοπωλιακή δύναμη. Όμως, μερικές φορές, η επιχείρηση μπορεί να έχει κίνητρα να τιμολογεί επιθετικά, σκοπεύοντας να αποκτήσει ένα μεγάλο μερίδιο της αγοράς, ακόμα και αν αρχικά δεν έχει ιδιαίτερη μονοπωλιακή δύναμη⁵. Επίσης, η επιχείρηση που εισέρχεται στην αγορά είναι συνήθως μικρότερη από την προϋπάρχουσα επιχείρηση, και θεωρείται παραδοσιακά ως θύμα της επιθετικής τιμολόγησης. Ωστόσο, υπάρχει βιβλιογραφία που ασχολείται με επιθετική τιμολόγηση από τη μεριά της νεοεισερχόμενης, μικρότερης επιχείρησης, η οποία γίνεται με σκοπό την εξαγορά της από τον ανταγωνιστή⁶. Ταυτόχρονα, το μικρό μέγεθος προσφέρει ένα είδος πλεονεκτήματος στον ανταγωνιστή που τιμολογεί επιθετικά, καθώς στην περίπτωση αυτή οι απώλειες κερδών από τον πόλεμο τιμών θα είναι άνισες.

Η μονοπώληση της αγοράς συχνά θεωρείται δυνατή μόνο στην περίπτωση που υπάρχουν εμπόδια εισόδου. Όταν τα εμπόδια εισόδου είναι ελάχιστα, ο ανταγωνιστής που βρίσκεται αντιμέτωπος με επιθετική τιμολόγηση μπορεί να εγκαταλείψει προσωρινά την αγορά και να εισέλθει ξανά μόλις η επιθετική τιμολόγηση σταματήσει. Όμως η επιθετική φήμη της επιχείρησης, η οποία μπορεί να δημιουργηθεί μέσω της επιτυχημένης επιθετικής τιμολόγησης, αποτελεί από μόνη της ένα εμπόδιο εισόδου. Εξάλλου, ακόμα και ένα σχετικά μικρό μη ανακτήσιμο κόστος μπορεί να αποκλείσει την είσοδο, όταν ο χρόνος αντίδρασης της υπάρχουσας επιχείρησης (π.χ. ο χρόνος που χρειάζεται για την προσαρμογή της

⁴ Bl. Elzinga (1994), Persson (1999).

⁵ Bl. Easley, Masson & Reynolds (1985). Επίσης, bl. Burnett (1994) για την περιγραφή της υπόθεσης της (πιθανώς) επιθετικής τιμολόγησης από επιχείρηση χωρίς μονοπωλιακή δύναμη.

⁶ Bl. Rasmusen (1988) για το υπόδειγμα επιθετικής τιμολόγησης ‘entry for buyout’.

ποσότητας / τιμής) είναι πολύ μικρός, οπότε η hit-and-run στρατηγική δεν είναι δυνατή για τον ανταγωνιστή⁷.

Η επιθετική τιμολόγηση δεν είναι ο μόνος τρόπος εκτόπισης του ανταγωνιστή από την αγορά. Στο άρθρο των Ordover & Saloner (1989) παρουσιάζεται εκτενής κατηγοριοποίηση της επιθετικής συμπεριφοράς. Ανάμεσα σε δυνητικά επιθετικές στρατηγικές αναφέρονται: καινοτομίες (product innovation), αλλαγές των προτύπων (compatibility changes), κάθετοι περιορισμοί (vertical restraints), προαγγελίες του προϊόντος (product preannouncements), αύξηση του κόστους του ανταγωνιστή (raising rival's costs), επηρεασμός και χρήση των πολιτικών και των νομοθετικών διαδικασιών για τη μονοπώληση της αγοράς. Το "spatial preemption" είναι επίσης μια γνωστή επιθετική στρατηγική. Μια στρατηγική, η οποία τυπικά δεν περιλαμβάνεται στην έννοια της επιθετικής τιμολόγησης, ενώ είναι στενό υποκατάστατό της στην περίπτωση που το προϊόν δεν είναι ομοιογενές, είναι η επιθετική διαφήμιση⁸. Συνεπώς, για να δικαιολογηθεί η επιλογή της στρατηγικής της επιθετικής τιμολόγησης από όλες τις διαθέσιμες στρατηγικές, είναι απαραίτητο να δειχθεί η υπεροχή της σε σύγκριση με τους άλλους τρόπους μονοπώλησης της αγοράς, κάτι που δεν έχει γίνει έως σήμερα.

1.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΩΛΕΙΑ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ

Ο βασικός σκοπός την αντιμονοπωλιακών αρχών συχνά θεωρείται η προώθηση της μακροχρόνιας κοινωνικής ευημερίας. Ο Scherer (1976), ασκώντας κριτική στους ελέγχους που προσδιορίζουν την επιθετική τιμολόγηση με βάση το κόστος, σημειώνει ότι οι απλοί κανόνες αδυνατούν να μεγιστοποιήσουν την κοινωνικοί ευημερία. Οι ήταν επομένως χρήσιμο να οριστεί η επιθετική τιμολόγηση σε σχέση με την απώλεια της κοινωνικής ευημερίας. Σύμφωνα με τους Ordover & Saloner (1989), επιθετική θεωρείται η συμπεριφορά που βλάπτει τους ανταγωνιστές και μειώνει το μακροπρόθεσμο επίπεδο της κοινωνικής ευημερίας, σε σχέση με το επίπεδο που μπορούσε να επιτευχθεί εν απουσίᾳ της συμπεριφοράς αυτής.

⁷ Βλ. Niche (2000) για ανάλυση της επιθετικής τιμολόγησης στις αγορές με μικρό σταθερό κόστος.

⁸ Βλ. Hilke & Nelson (1984)

Η μείωση της τιμής του προϊόντος έχει ευεργετική επίδραση στην ευημερία του καταναλωτή. Εφόσον η τιμή είναι μεγαλύτερη από το οριακό κόστους, δηλαδή εφόσον υπάρχει αναποτελεσματικότητα στην κατανομή των πόρων στις παραγωγικές δραστηριότητες, η μείωση της τιμής είναι κοινωνικά επιθυμητή. Όμως η μονοπώληση της αγοράς που είναι πιθανό να επιτευχθεί μέσω της επιθετικής τιμολόγησης οδηγεί σε αύξηση της τιμής και έχει κοινωνικά μη επιθυμητές συνέπειες. Κατά την λήψη των αποφάσεων, οι αντιμονοπωλιακές αρχές θα πρέπει να ζυγίζουν τις δύο αυτές αλληλοσυγκρουόμενες επιδράσεις, προωθώντας την μακροχρόνια κοινωνική ευημερία.

Οι Jaskow & Klerovick (1979) είναι από τους πρώτους που προσέγγισαν την επιθετική τιμολόγηση με βάση την θεωρία των αποφάσεων. Ο σκοπός της πρότασης τους είναι η ελαχιστοποίηση των δικαστικών λαθών τύπου I και τύπου II, του κόστους εφαρμογής του κανόνα και της στρέβλωσης των οικονομικών κινήτρων. Η εξέταση του προβλήματος περιλαμβάνει δύο στάδια, όπου στο πρώτο στάδιο εξετάζεται το κατά πόσο η δομή της αγοράς είναι πρόσφορη για μονοπώληση, λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος και την σταθερότητα των μεριδίων αγοράς των επιχειρήσεων, τα ιστορικά κέρδη της δεσπόζουσας επιχείρησης, την ελαστικότητα της ζήτησης του προϊόντος και τις συνθήκες εισόδου.

Εφόσον υπάρχουν βάσιμοι λόγοι για να θεωρηθεί πιθανή η επιθετική τιμολόγηση στη συγκεκριμένη αγορά, στο δεύτερο στάδιο εφαρμόζονται οι έλεγχοι με βάση το κόστος. Καθώς η τιμή στον τέλειο ανταγωνισμό εξισώνεται μακροχρόνια με το μέσο συνολικό κόστος, η τιμή $P < ATC$ θεωρείται μη νόμιμη (εκτός και αν η κατηγορούμενη επιχείρηση μπορεί να αποδείξει ότι η συγκεκριμένη τιμή μεγιστοποιεί τα βραχυχρόνια της κέρδη). Η μείωση της τιμής σε επίπεδο άνω του ATC θεωρείται νόμιμη, εφόσον η τιμή δεν ανέλθει σύντομα (π.χ. μέσα στα επόμενα 2 χρόνια) ξανά σε υψηλό επίπεδο, ενώ στην περίπτωση που αυτό συμβεί, η επιχείρηση θα κληθεί να αποδείξει ότι η αύξηση της τιμής του προϊόντος προήλθε από εξωτερικούς παράγοντες, όπως η αύξηση τιμής των πρώτων υλών.

Ο Scharfstein (1984) έχει ασχοληθεί με το θέμα της άριστης αντιμονοπωλιακής πολιτικής σε ένα υπόδειγμα επιθετικής τιμολόγησης, προσδιορίζοντας τις άριστες επιλογές που αφορούν την ένταση της προσπάθειας για τον εντοπισμό της επιθετικής τιμολόγησης, το βάθος της έρευνας σε κάθε υπόθεση και το μέγεθος του προστίμου, με το οποίο θα τιμωρούνται οι επιχειρήσεις που τιμολογούν επιθετικά.



Γενικότερα, όπως το διατύπωσαν οι Easley, Masson & Reynolds (1985), τα στοιχεία κόστους που μια αντιμονοπωλιακή πολιτική μπορεί να δημιουργήσει έχουν τις εξής πηγές:

- (1) Κόστος της εφαρμογής (enforcement) της πολιτικής.
- (2) Κόστος των λαθών τύπου I (τιμωρία των αθώων).
- (3) Κόστος των λαθών τύπου II (μη τιμωρία των ενόχων).
- (4) Κόστος που προκαλείται από τις εναλλακτικές επιθετικές στρατηγικές που θα χρησιμοποιηθούν ύστερα από την εφαρμογή της αντιμονοπωλιακής πολιτικής.
- (5) Κόστος από τη στρέβλωση της συμπεριφοράς των αθώων επιχειρήσεων, ώστε να μην θεωρηθούν ένοχες.

Η λήψη αντιμονοπωλιακών μέτρων με βάση την κοινωνική ευημερία θα ήταν η προτιμότερη προσέγγιση, στην περίπτωση που τέτοια ανάλυση ήταν εφικτή. Ωστόσο, όπως παρατηρεί, για παράδειγμα, ο Easterbrook (1981a), η πρακτική εφαρμογή του κανόνα υποσκελίζεται από αναρίθμητες δυσκολίες. Έτσι, οι προσπάθειες ανάλυσης του φαινομένου με βάση την σύγκριση της κοινωνικής ευημερίας διαφόρων καταστάσεων αντικαταστάθηκαν με πιο πρακτικούς ελέγχους, οι οποίοι αναλύονται στο επόμενο υποκεφάλαιο.

1.3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Ο ορισμός της επιθετικής τιμολόγησης είναι αρκετά σύνθετος, καθώς περιλαμβάνει ανάλυση στρατηγικής δράσης και βασίζεται σε πληροφορίες που συχνά είναι ιδιωτικές. Η πρόθεση της μονοπώλησης της αγοράς είναι δύσκολο να αποδειχθεί σε έναν δικαστικό αγώνα⁹. Χρειάστηκε επομένως να δημιουργηθούν κάποια ποσοτικά κριτήρια, τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την πρακτική εφαρμογή της αντιμονοπωλιακής πολιτικής.

⁹ Οι αποδείξεις της πρόθεσης μπορεί να προέρχονται από τα έγγραφα της κατηγορούμενης επιχείρησης. Έτσι, ο Burns (1989) δημοσίευσε στοιχεία από την επιχειρησιακή αλληλογραφία εντός της American Tobacco (1911), τα οποία στηρίζουν την κατηγορία της επιθετικής τιμολόγησης. Πρακτικά όμως οι αποδείξεις αυτού του είδους είναι σπάνιες και αμφιλεγόμενες.

I. Προσέγγιση οριακού κόστους (short-run cost-based approach)

Ο έλεγχος που προτάθηκε από τους Areeda & Turner (1975) ήταν απλός στην διατύπωση: η επιθετική τιμολόγηση είναι αυτή κάτω από το βραχυχρόνιο οριακό κόστος ($P < SRMC$). Πολλές φορές, κυρίως λόγω της δυσκολίας στον προσδιορισμό του βραχυχρόνιου οριακού κόστους, ως κριτήριο χρησιμοποιείται το μέσο μεταβλητό κόστος ($P < AVC$), εφόσον αυτό δεν είναι σημαντικά μικρότερο από το $SRMC$. Ιστορικά, ο κανόνας των Areeda & Turner απέκτησε, ίσως λόγω της σχετικής απλότητας στην εφαρμογή, σημαντική επιρροή και χρησιμοποιήθηκε ανελλιπώς στην εκδίκαση των υποθέσεων της επιθετικής τιμολόγησης στις ΗΠΑ. Για τις επιχειρήσεις που παράγουν πολλά προϊόντα, συχνά χρησιμοποιείται μια παραλλαγή του ελέγχου, με κριτήριο το μέσο επαυξητικό κόστος (average incremental cost), δηλαδή το επιπλέον κόστος που δημιουργείται από την παραγωγή του συγκεκριμένου προϊόντος¹⁰.

Πράγματι, η τιμολόγηση που προσεγγίζει το οριακό κόστος, όπως στον τέλειο ανταγωνισμό, επιτυγχάνει την αποτελεσματική κατανομή των πόρων στις παραγωγικές δραστηριότητες και μεγιστοποιεί το πλεόνασμα των καταναλωτών. Ωστόσο, ο κανόνας αυτός είναι στατικός. Δηλαδή δεν ασχολείται με τη στρατηγική συμπεριφορά των επιχειρήσεων. Ως αποτέλεσμα, όπως παρατηρούν οι Ordover & Saloner (1989), η κοινωνική ευημερία, στην γενική περίπτωση, δεν μεγιστοποιείται. Μια επιπλέον συνέπεια της εφαρμογής του κανόνα είναι, κατά τον Scherer (1976), η συσσώρευση του πλεονάζοντος παραγωγικού δυναμικού, με σκοπό την μείωση του βραχυχρόνιου κόστους στην περίπτωση που η παραγωγή χρειαστεί να ανέβει σε υψηλά επίπεδα.

Τα διάφορα προβλήματα που δυσχεραίνουν την εφαρμογή του ελέγχου αφορούν τον ακριβή ορισμό του οριακού κόστους, ιδιαίτερα στις επιχειρήσεις που παράγουν πάνω από ένα προϊόν, ή στις επιχειρήσεις που, λόγω της φύσης της παραγωγικής διαδικασίας, έχουν πολύ μικρό βραχυχρόνιο οριακό κόστος. Αντίθετα, η χρήση του κριτηρίου του μέσου μεταβλητού κόστους θα άφηνε την δυνατότητα για ατιμώρητη επιθετική συμπεριφορά στις επιχειρήσεις που έχουν το βραχυχρόνιο οριακό κόστος σημαντικά μικρότερο από το μέσο μεταβλητό.

¹⁰ Μια εναλλακτική πρόταση από τον Baumol (1996) είναι η χρήση του average avoidable cost (AAC), δηλαδή του κόστους που μπορεί να αποφευχθεί στην περίπτωση που η επιχείρηση παύσει την παραγωγή του προϊόντος. Σημειώνεται ότι συνήθως $AAC < AIC$ λόγω ύπαρξης των μη ανατρέψιμων επενδύσεων.

Επίσης, όπως παρατηρούν οι Joskow & Klerovick (1979), στην περίπτωση που υπάρχουν εμπόδια (επαναληπτικής) εισόδου στον κλάδο, είναι δυνατόν να επιτευχθεί αποκλεισμός του ανταγωνιστή χωρίς η τιμή να πέσει κάτω από το μέσο μεταβλητό κόστος. Εξάλλου, στα περισσότερα σύγχρονα υποδειγματα της επιθετικής τιμολόγησης η τιμή δεν πέφτει υποχρεωτικά κάτω του AVC. Ταυτόχρονα, υπάρχουν πολλαπλές στρατηγικές, οι οποίες, παρά το γεγονός ότι χρησιμοποιούν τιμή μικρότερη από το AVC, είναι απόλυτα νόμιμες.

II. Προσέγγιση μακροχρονίου κόστους (long-run cost-based approach)

Ο έλεγχος του Posner (1976) καθορίζει ως επιθετική την τιμολόγηση κάτω από το μακροχρόνιο οριακό κόστος. Το κριτήριο αυτό απαγορεύει τον αποκλεισμό του ανταγωνιστή που είναι εξίσου αποτελεσματικός με την επιχείρηση. Ωστόσο, η δυνατότητα παραγωγής ενός προϊόντος με χαμηλό κόστος δεν σημαίνει ότι το προϊόν αυτό πράγματι θα προσφερθεί σε μια χαμηλή τιμή, διότι η τιμή εξαρτάται όχι μόνο από το κόστος, αλλά και από την δομή της αγοράς. Άρα ο έλεγχος του Posner, παρά το γεγονός ότι προωθεί την οικονομική αποτελεσματικότητα, δεν μεγιστοποιεί απαραίτητα την κοινωνική ευημερία.

III. Κανόνας περιορισμού παραγωγής (output-restriction rule)

Η είσοδος του ανταγωνιστή στην αγορά, μειώνει το μερίδιο της ζήτησης που αναλογεί στην υπάρχουσα επιχείρηση, οπότε η αναμενόμενη αντίδραση της είναι η συρρίκνωση της παραγωγής. Ο Williamson (1977) ορίζει την επιθετική τιμολόγηση ως αύξηση της (προσαρμοσμένης στις συνθήκες ζήτησης) παραγόμενης ποσότητας ύστερα από την είσοδο του ανταγωνιστή στην αγορά.

Συνεπώς, ο Williamson προτείνει να απαγορευτεί στην προϋπάρχουσα επιχείρηση να αυξήσει την (προσαρμοσμένη στη ζήτηση) παραγόμενη ποσότητα της για διάστημα δώδεκα έως δεκαοκτώ μηνών μετά την είσοδο του ανταγωνιστή στην αγορά. Επίσης, η τιμή του προϊόντος θα πρέπει να παραμένει (α) βραχυχρόνια, άνω του μέσου μεταβλητού κόστους και (β) μακροχρόνια, άνω του μέσου συνολικού κόστους, ακόμα και μετά την λήξη της περιόδου απαγόρευσης.

Ανάμεσα στα πλεονεκτήματα του κανόνα είναι η ευκολία εφαρμογής του σε σύγκριση με τους προαναφερθέντες ελέγχους που βασίζονται στο κόστος, ειδικά όσον αφορά μια επιχείρηση που παράγει πολλά προϊόντα ή



λειτουργεί σε πολλαπλές γεωγραφικές αγορές. Ο κανόνας δεν απαιτεί από το δικαστήριο εκτενείς διαδικασίες ή ειδικές γνώσεις. Η επιτρεπτή παραγωγή της επιχείρησης μπορεί να προσεγγιστεί ικανοποιητικά από τις προβλεπόμενες πωλήσεις της.

Η ανάλυση του Williamson υποδεικνύει ότι ο κανόνας αυτός οδηγεί σε μεγαλύτερη κοινωνική ευημερία από τους ελέγχους του βραχυχρόνιου οριακού ή μέσου μεταβλητού κόστους. Η κριτική των Easley, Masson & Reynolds (1985) συμπληρώνει ότι η υπεροχή αυτή δεν είναι μονοσήμαντη, διότι στις περιπτώσεις όπου ο αποκλεισμός της εισόδου είναι κοινωνικά επιθυμητός, ο κανόνας δεν είναι αποτελεσματικός. Επίσης, ο κανόνας αυτός ενδέχεται να οδηγήσει σε αύξηση της παραγόμενης ποσότητας πριν την είσοδο, πάντα προς όφελος των καταναλωτών.

Δημιουργείται το ερώτημα, εάν ανάλογοι περιορισμοί θα πρέπει να εφαρμοστούν στις άλλες δραστηριότητες της υπάρχουσας επιχείρησης, π.χ. την διαφήμιση ή την έρευνα και ανάπτυξη. Όσον αφορά την έρευνα και ανάπτυξη (E&A), η απάντηση είναι προφανώς αρνητική, τόσο για τον λόγο της κοινωνικής ευημερίας που προωθεί, όσο και εξαιτίας του σχετικά μακροπρόθεσμου χαρακτήρα της επένδυσης. Η αυξημένη διαφήμιση όμως αποτελεί ένα καλό υποκατάστατο της επιθετικής τιμολόγησης, στην περίπτωση που το προϊόν δεν είναι ομοιογενές. Η πρόταση του Williamson για τον έλεγχο της διαφήμισης συνοψίζεται στον συνδυασμό του κανόνα περιορισμού παραγωγής με τον έλεγχο Areeda-Turner, δηλαδή την υποχρεωτική τοποθέτηση της τιμής άνω του βραχυχρόνιου οριακού κόστους.

Ο Baumol (1979) ασκεί κριτική στον κανόνα του Williamson, αναφέροντας τα εξής αντεπιχειρήματα, σχετικά με τα πιθανά αποτελέσματα της εφαρμογής του, υποστηρίζοντας ότι ο συγκεκριμένος κανόνας:

- Εξασθενεί το σύνηθες αποτέλεσμα της εισόδου στην βελτίωση του ανταγωνισμού και την μείωση της τιμής του προϊόντος.
- Δυσκολεύει την διεξαγωγή του πολέμου τιμών μεταξύ των μεγάλων επιχειρήσεων του κλάδου στην περίπτωση της εισόδου κάποιας νέας επιχείρησης, περιορίζοντάς τες για ένα σημαντικό χρονικό διάστημα στα υπάρχοντα μερίδια αγοράς.
- Εμποδίζει την ανάπτυξη της αγοράς που θα μπορούσε να δημιουργηθεί λόγω μιας εφεύρεσης (ύστερα από την είσοδο του ανταγωνιστή), τιμωρώντας την επιχείρηση που καινοτομεί.
- Ο καθορισμός της επιτρεπτής παραγωγής εξαρτάται από την πρόβλεψη της ζήτησης, η οποία μπορεί να παρουσιάζει σημαντικές δυσκολίες στην εφαρμογή.



Επίσης, οι Gattuso & Boudreux (1999) υποστηρίζουν ότι, στην περίπτωση εισόδου του ανταγωνιστή στην αγορά, η άριστη βραχυχρόνια ανταπόκριση που μεγιστοποιεί τα κέρδη της επιχείρησης μπορεί παράδοξα να περιλαμβάνει την ταυτόχρονη μείωση της τιμής και αύξηση της πτοσότητας του παραγόμενου προϊόντος.

IV. Κανόνας της οιονεί-σταθερής τιμής (quasi-permanence rule)

Ένας τρόπος αντιμετώπισης της επιθετικής τιμολόγησης είναι ο κανόνας της οιονεί-σταθερής τιμής, όπου η επιχείρηση μπορεί να προβεί σε οποιαδήποτε μείωση της τιμής του προϊόντος μετά την είσοδο του ανταγωνιστή. Στην περίπτωση όμως που ο ανταγωνιστής εγκαταλείψει τον κλάδο, υποχρεώνεται να μην αυξήσει την τιμή αυτή για ένα μακρύ χρονικό διάστημα (π.χ. 5 χρόνια) και να μην αποσύρει το προϊόν από την αγορά.

Ο κανόνας αυτός προτάθηκε από τους Areeda & Turner (1975), οι οποίοι όμως κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η εφαρμογή του θα ήταν εξαιρετικά δύσκολη εξαιτίας των παρακάτω προβλημάτων:

- Απαιτείται αναπροσαρμογή του κανόνα στην περίπτωση που οι συνθήκες της αγοράς μεταβληθούν, δηλαδή υπάρξει αύξηση του κόστους πρώτων υλών ή μείωση της ζήτησης.
- Λειτουργεί ανασταλτικά στην απόφαση μείωσης των τιμών, καθώς δημιουργεί κίνδυνο μελλοντικών ζημιών λόγω της ακαμψίας που επιβάλλει, πιθανώς ζημιώνοντας τον καταναλωτή.
- Αναθέτει στα δικαστήρια τον ρόλο του κριτή στα θέματα ελέγχου της σταθερότητας των τιμών.

Αντίθετα, ο Baumol (1979) υποστηρίζει ένθερμα τον κανόνα της οιονεί-σταθερής τιμής. Αποδεικνύει ότι ο κανόνας αυτός οδηγεί σε καταστάσεις της αγοράς που είναι συμβατές με τον έλεγχο Areeda-Turner (1975) και ταυτόχρονα προωθεί την κοινωνική ευημερία καλύτερα από τους άλλους κανόνες που έχουν σκοπό να περιορίσουν την επιθετική τιμολόγηση. Για να διευκολυνθεί η πρακτική εφαρμογή του κανόνα, προτείνει την ανάθεση εύρεσης των αποδείξεων για την αναγκαιότητα αναπροσαρμογής της τιμής (λόγω μεταβολής των συνθηκών της αγοράς) στην ενδιαφερόμενη επιχείρηση. Ταυτόχρονα, θεωρεί ότι δεν είναι αναγκαίο για το δικαστήριο να προσδιορίζει επακριβώς το επίπεδο της επιτρεπόμενης μεταβολής, αλλά αρκεί να ορίσει προσεγγιστικά την τάξη μεγέθους της.

Ανάμεσα στα πλεονεκτήματα του κανόνα αναφέρονται:

- Η προώθηση της αποτελεσματικής κατανομής των πόρων στις παραγωγικές δραστηριότητες, καθώς επιτρέπει στην επιχείρηση που έχει



το χαμηλότερο κόστος να διεκδικήσει την αγορά, ενώ ταυτόχρονα κάνει την τιμολόγηση κάτω του κόστους μη συμφέρουσα.

- Η προστασία του συμφέροντος των καταναλωτών μέσω των χαμηλότερων τιμών λόγω ανταγωνισμού.

Ως συμπληρωματικό κριτήριο της νόμιμης συμπεριφοράς, ο Baumol προτείνει την διατήρηση της τιμής άνω του μέσου επαυξητικού κόστους (AIC), το οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως το ανάλογο του μέσου κόστους για επιχείρηση με πολλά προϊόντα.

V. Ο έλεγχος των Ordover & Willig

Σύμφωνα με τους Ordover & Willig (1981), μια επιχείρηση συμπεριφέρεται επιθετικά όταν θυσιάζει μέρος των κερδών που θα μπορούσε να λάβει μοιράζοντας την αγορά με τον ανταγωνιστή, με σκοπό να προκαλέσει την έξοδο του ανταγωνιστή και να έχει μονοπωλιακά κέρδη.

Ο έλεγχος δείχνει ότι υπάρχει επιθετική συμπεριφορά, όταν πληρούνται ταυτόχρονα οι παρακάτω τρεις συνθήκες:

(I) Η υπάρχουσα επιχείρηση θα μπορούσε να αντιδράσει με κάποιο άλλο τρόπο στην είσοδο του ανταγωνιστή, και ο εναλλακτικός αυτός τρόπος θα προκαλούσε μικρότερη ζημιά στον ανταγωνιστή.

(II) Η υπάρχουσα επιχείρηση έχει αντιδράσει με τρόπο, ο οποίος αναμενόταν (ex ante) να της επιφέρει περισσότερα κέρδη από τον εναλλακτικό, λιγότερο επιβλαβή για τον ανταγωνιστή, τρόπο.

(III) Υποθέτοντας ότι ο ανταγωνιστής θα επιβιώσει, ο τρόπος αντίδρασης που έχει διαλέξει η επιχείρηση είναι λιγότερο επικερδής από τον εναλλακτικό.

Σημειώνεται ότι η εναλλακτική στρατηγική που χρησιμοποιείται στον έλεγχο πρέπει να προέρχεται από ανταγωνιστική και όχι ολιγοπωλιακή ανταπόκριση. Ουσιαστικά, ελέγχεται το κόστος ευκαιρίας της επιθετικής τιμολόγησης. Ο έλεγχος αυτός είναι πιο αυστηρός από τον έλεγχο Areeda-Turner, διότι μια επιχείρηση μπορεί να θυσιάζει κέρδη ακόμα και αν έχει $P > AVC$.

Η συνήθης κριτική αυτού του κανόνα, όπως π.χ. από Easterbrook (1981b), περιλαμβάνει την δυσκολία εφαρμογής, την μη αποτελεσματική προώθηση της κοινωνικής ευημερίας και την πιθανή αποθάρρυνση της καινοτομίας. Η δυσκολία εφαρμογής δημιουργείται κυρίως από την δυσκολία προσδιορισμού της υποθετικής εναλλακτικής στρατηγικής,



καθώς αυτό θα απαιτούσε γνώση των συνθηκών ζήτησης καὶ του βραχυχρόνιου κόστους παραγωγής.

VI. Ανυπαρξία περιορισμών (no restrictions)

Οι ακραίοι υποστηρικτές της άποψης ότι οι αγορές αυτορυθμίζονται, όπως ο McGee (1958, 1980) και άλλοι εκπρόσωποι της σχολής Chicago, θεωρούν ότι το μέγεθος της επιχείρησης είναι, κατά κανόνα, συνέπεια της αποτελεσματικότητας της, καθώς τα πλεονεκτήματα που δεν προέρχονται από την αποτελεσματικότητα διαβρώνονται γρήγορα. Προτείνουν, όπως θα ανέμενε κανείς, την αναίρεση των περιοριστικών μέτρων. Ισχυρίζονται ότι οι αντιμονοπωλιακοί νόμοι τείνουν να βλάπτουν τον ανταγωνισμό, τιμωρώντας τις αποτελεσματικές επιχειρήσεις. Ταυτόχρονα, θεωρούν ότι οι νόμοι αυτοί είναι περιττοί, διότι το φαινόμενο της επιθετικής τιμολόγησης είναι, κατά αυτούς, πολύ σπάνιο.

1.4 ΝΟΜΙΚΟΣ ΟΡΙΣΜΟΣ

Λόγω της πιθανής αρνητικής επίδρασης στην κοινωνική ευημερία, η επιθετική τιμολόγηση απαγορεύεται νομικά. Επομένως, η θεωρητική μελέτη της επιθετικής τιμολόγησης συχνά συνοδεύεται από προτάσεις λειτουργικών κανόνων για την άσκηση της αντιμονοπωλιακής πολιτικής.

Στις ΗΠΑ, η επιθετική τιμολόγηση εμπίπτει στις πράξεις με σκοπό την μονοπώληση της αγοράς, οι οποίες απαγορεύονται με το Sherman Act [1890]. Κατά τα τέλη των '70 και έως τις αρχές των '90, ως ικανή¹¹ και αναγκαία συνθήκη για την απόδειξη της επιθετικής τιμολόγησης στα δικαστήρια έχει συχνά χρησιμοποιηθεί το κριτήριο Areeda-Turner ($P < AVC$).

¹¹ Ικανή, εν απονεία των business justifications, δηλαδή των νόμιμων λόγων, για τους οποίους η επιχείρηση θα μπορούσε να έχει τιμή κάτω του κόστους (βλ. Κεφάλαιο 8), και οι οποίοι μερικές φορές λαμβάνονται υπόψη στα δικαστήρια. Οι ίδιοι οι Areeda & Turner αναγνωρίζουν την ύπαρξη των business justifications, αλλά είναι επιφυλακτικοί για την χρήση τους ως επιχειρήματος κατά την εκδίκαση των υποθέσεων επιθετικής τιμολόγησης, βλ Areeda & Turner (1975), σελ. 713.



Έστερα όμως από την απόφαση για την υπόθεση του Brooke Group [1993], για να αποδειχτεί η επιθετική τιμολόγηση, πρέπει να πληρούνται οι εξής δύο συνθήκες: (i) η τιμή είναι κάτω του κόστους, όπου ως μέτρο του κόστους συνήθως χρησιμοποιείται το μέσο μεταβλητό (AVC) κόστος, ή και το μέσο επαυξητικό κόστος (AIC) για τις επιχειρήσεις που παράγουν πολλά προϊόντα και (ii) υπάρχει σημαντική πιθανότητα ότι η στρατηγική αυτή θα επιτρέψει την μελλοντική ανάκτηση των ζημιών¹². Η επικρατούσα κατάσταση των πραγμάτων μάλλον περιορίζει υπερβολικά την άσκηση της αντιμονοπωλιακής πολιτικής, καθώς σύμφωνα με τη σύγχρονη οικονομική θεωρία, η εκπλήρωση της συνθήκης (i) δεν είναι καθόλου απαραίτητη για να υπάρξει επιθετική τιμολόγηση.

¹² Τα κριτήρια αυτά βρίσκονται σε συμφωνία με την πρόταση των Areeda & Hovencamp (1992), όπου σημειώνεται ότι, στην περίπτωση που οι συνθήκες ανταγωνισμού καθιστούν απίθανη την μελλοντική ανάκτηση των ζημιών από την επιθετική τιμολόγηση, η τιμολόγηση κάτω του κόστους δεν πρέπει να απασχολεί τις αντιμονοπωλιακές αρχές.

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

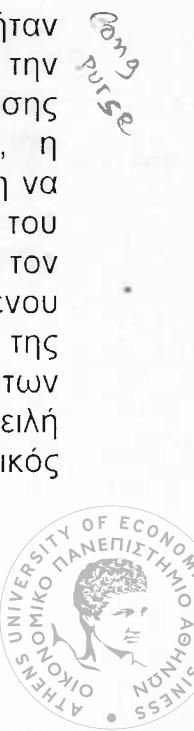
2.1 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΑΙΓΝΙΩΝ

Συχνά θεωρείται ότι η βιβλιογραφία για την επιθετική τιμολόγηση ξεκινάει από την έρευνα του McGee (1958) για την υπόθεση της Standard Oil [1911]. Η Standard Oil είχε κατηγορηθεί για μονοπώληση της αγοράς με χρήση της επιθετικής τιμολόγησης και των συγχωνεύσεων, στα τέλη του 19^{ου} – αρχές του 20^{ου} αιώνα. Στηριζόμενος στα αποτελέσματα της έρευνας, ο McGee έθεσε υπό αμφισβήτηση την ορθολογικότητα της επιθετικής τιμολόγησης, υποστηρίζοντας ότι η συγχώνευση, εφόσον είναι επιτρεπτή από τη νομοθεσία, αποτελεί τον πλέον συμφέροντα τρόπο μονοπώλησης της αγοράς. Στην περίπτωση αυτή, η επιθετική τιμολόγηση μπορεί να προκύψει μόνο σε εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις, ως αποτέλεσμα της λανθασμένης επιλογής.

Μερικά βασικά συμπεράσματα της έρευνας του McGee είναι:

- Η ύπαρξη της μονοπωλιακής δύναμης είναι προαπαιτούμενη για την επιτυχή επιθετική τιμολόγηση, επομένως η αρχική συγκέντρωση της μονοπωλιακής δεν μπορεί να εξηγηθεί μέσω της επιθετικής τιμολόγησης.
- Η εξαγορά του ανταγωνιστή, εφόσον επιτρέπεται από τους νόμους, μπορεί να γίνει στην αγοραία τιμή και οδηγεί αμέσως σε απολαβή των μονοπωλιακών κερδών. Συνεπώς, είναι προτιμότερη από την επιθετική τιμολόγηση, η οποία είναι επιζήμια (ειδικά όταν η μονοπωλιακή επιχείρηση είναι κατά πολύ μεγαλύτερη από τον ανταγωνιστή) και χρονοβόρα, και η οποία μειώνει την συνολική αξία των δύο επιχειρήσεων.
- Η υπάρχουσα διαφορά στην τιμή του προϊόντος σε διαφορετικές γεωγραφικές αγορές μπορεί να εξηγηθεί από την διαφορά στην ελαστικότητα ζήτησης στις αγορές αυτές, και δεν αποτελεί απαραίτητα ένδειξη της επιθετικής τιμολόγησης.

Το πρώτο ολοκληρωμένο υπόδειγμα της επιθετικής τιμολόγησης ήταν το υπόδειγμα “long purse” του Telser (1965), όπου τα κίνητρα για την επιθετική συμπεριφορά δημιουργούνται λόγω της ασύμμετρης πρόσβασης σε κεφάλαιο μεταξύ των επιχειρήσεων. Στην περίπτωση αυτή, η επιχείρηση που έχει περισσότερο κεφάλαιο (long purse), είναι σε θέση να κατεβάσει την τιμή, με στόχο να προκαλέσει την χρεοκοπία του ανταγωνιστή της. Στο άρθρο του, ο Telser δηλώνει ότι συμφωνεί με τον McGee ως προς το θέμα της περιορισμένης ύπαρξης του φαινομένου αυτού στον πραγματικό κόσμο. Ενώ παραδέχεται ότι η απειλή της επιθετικής τιμολόγησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την βελτίωση των όρων της εξαγοράς, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η αξιόπιστη απειλή αυτή δεν θα χρειαστεί ποτέ να πραγματοποιηθεί. Ο δυνητικός



ανταγωνιστής είτε θα αποκλειστεί επιτυχώς από την αγορά, είτε θα αποδεχτεί την συγχώνευση σε όρους που ευνοούν την μονοπωλιακή επιχείρηση.

Μια σημαντική αδυναμία των παραπάνω επιχειρημάτων είναι ότι στην σύγχρονη πραγματικότητα υπάρχουν νομικά εμπόδια στη συγχώνευση που γίνεται με σκοπό τη μονοπώληση της αγοράς, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιείται η επιθετική τιμολόγηση. Ωστόσο, σε μερικές περιπτώσεις η αντιμονοπωλιακή νομοθεσία είναι λιγότερο περιοριστική, και ειδικά όταν η επιχείρηση που πρόκειται να εξαγοραστεί δεν θα κατάφερνε να επιβιώσει. Όμως η μειωμένη δυνατότητα επιβίωση της επιχείρησης μπορεί να προκύπτει ως αποτέλεσμα της επιθετικής τιμολόγησης. Τότε η αποδοχή της πρότασης εξαγοράς μπορεί πράγματι να θεωρηθεί από την διοίκηση της επιχείρησης του ανταγωνιστή προτιμότερη από έναν δικαστικό αγώνα.

Η απάντηση του Yamey (1972) αφορούσε την δυνατότητα απόκτηση της επιθετικής φήμης από την επιχείρηση του μονοπωλητή. Αυτό θα μπορούσε να έχει επίδραση στις αποφάσεις των μελλοντικών ανταγωνιστών της επιχείρησης, στην ίδια ή στις άλλες αγορές, μειώνοντας την είσοδο¹³. Ταυτόχρονα, ο Yamey έδινε σημασία στην εξήγηση της επιθετικής τιμολόγησης μέσω του ευνοϊκού αποτελέσματος που αυτή έχει στους όρους της συγχώνευσης. Τα δύο αυτά αντεπιχειρήματα του Yamey έχουν ισχύ όταν χαλαρώνεται η υπόθεση της τέλειας πληροφόρησης ή της τέλειας λειτουργίας των αγορών, όπως αποδείχτηκε αργότερα από τα υποδείγματα φήμης των Kreps & Wilson (1982) και Milgrom & Roberts (1982a) για το πρώτο αντεπιχείρημα, καθώς και το υπόδειγμα της συγχώνευσης του Saloner (1987) για το δεύτερο.

Το άρθρο των Areeda & Turner (1975) είχε εξαιρετικά σημαντική επιρροή στην βιβλιογραφία για την επιθετική τιμολόγηση, αλλά και στην πρακτική εφαρμογή της αντιμονοπωλιακής πολιτικής, με αποτέλεσμα κατά την επόμενη πενταετία να υπάρξουν πολλαπλές δημοσιεύσεις για το θέμα, στα νομικά κυρίως περιοδικά. Οι δημοσιεύσεις αυτές ασχολήθηκαν με τον προσδιορισμό και τον έλεγχο της επιθετικής τιμολόγησης, προτείνοντας κανόνες για την αντιμετώπιση του φαινομένου, και αποτέλεσαν την θεωρητική βάση για τη μετέπειτα έρευνα. Κυριότερες μπορούν να θεωρηθούν οι προτάσεις των Posner (1976), Scherer (1976), Williamson (1977), Baumol (1979), Jaskow & Klerovick (1979), Ordover & Willig (1981), οι οποίες συζητήθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο.

¹³ Το επιχείρημα αυτό αναφέρεται και από τον Telser (1965), αλλά εκείνος το απορρίπτει, καθώς διεξάγει την ανάλυση υπό πλήρη πληροφόρηση και με απεριόριστο χρονικό ορίζοντα, καταλήγοντας σε ένα είδος (αντιστραμμένου) chain store paradox.

Ωστόσο, η επιστημονική πρόοδος στο θέμα της επιθετικής τιμολόγησης δεν υποστηριζόταν την εποχή εκείνη από ισχυρά μαθηματικά υποδείγματα. Το γεγονός αυτό έδωσε την δυνατότητα στον McGee (1980) να επιστρέψει στην κριτική της επιθετικής τιμολόγησης, απορρίπτοντας τα αντεπιχειρήματα των αντιπάλων του ως μη βάσιμα. Την άποψη του McGee για την σπανιότητα της επιθετικής τιμολόγησης υποστήριξαν και αρκετοί άλλοι, όπως Elzinga (1970), Bork (1978), Easterbrook (1981a).

2.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΑΙΓΝΙΩΝ

Η εφαρμογή της θεωρίας των παιγνίων στην αρχή της δεκαετίας του '80 σήμαινε μια επανάσταση στο αναλυτικό επίπεδο και οδήγησε σε εμφάνιση δεκάδων υποδειγμάτων, κυρίως κατά τα έτη 1982-1987, δημιουργώντας τη βάση για τη σύγχρονη προσέγγιση της επιθετικής τιμολόγησης. Στα περισσότερα από τα υποδειγμάτα αυτά, η επιθετική τιμολόγηση έχει ως πηγή την ασύμμετρη πληροφόρηση μεταξύ των επιχειρήσεων¹⁴. Στην υπόθεση αυτή βασίστηκαν τα υποδειγμάτα επιθετικής τιμολόγησης με σκοπό την απόκτηση φήμης (reputation) των Kreps & Wilson (1982), Milgrom & Roberts (1982a) και Easley, Masson & Reynolds (1985), καθώς και τα υποδειγμάτα επιθετικής τιμολόγησης με σκοπό τη σηματοδότηση (signaling predation), όπως Scharfstein (1984), Roberts (1986), Saloner (1987), Rasmusen (1988).

Επίσης, το υπόδειγμα του Benoit (1984) χρησιμοποιεί ταυτόχρονα τις υποθέσεις της ασύμμετρης πληροφόρησης και των χρηματοοικονομικών περιορισμών. Άλλη πηγή της επιθετικής τιμολόγησης είναι τα προβλήματα αντιπροσώπευσης, όπως στο υπόδειγμα σύγχυσης σήματος (signal-jamming) στο Fudenberg & Tirole (1986) και το υπόδειγμα των ενδογενών χρηματοοικονομικών περιορισμών των Bolton & Scharfstein (1990). Τα υποδειγμάτα αυτά παρουσιάζονται εκτενώς στα επόμενα κεφάλαια.

Τα πολύ πρόσφατα υποδειγμάτα της επιθετικής τιμολόγησης ασχολούνται κυρίως με εξωτερικές επιδράσεις, οι οποίες δημιουργούν κίνητρα για θυσία των παρόντων κερδών με σκοπό την μονοπώληση της αγοράς. Ταυτόχρονα, οι εξωτερικές αυτές επιδράσεις μπορεί να οδηγούν

¹⁴ Για την εκτενή ανάλυση της επίδρασης της ασύμμετρης πληροφόρησης στα κίνητρα για την επιθετική τιμολόγηση, βλ. Milgrom & Roberts (1987).

σε τιμολόγηση κάτω του κόστους, η οποία δεν είναι απαραίτητα επιθετική. Τα υποδείγματα των Cabral & Riordan (1994, 1997) αναφέρονται στις οικονομίες εκμάθησης, ενώ το υπόδειγμα των Farrell & Katz (2001) – σε αποτελέσματα δικτύου (network effects).

Ωστόσο, η σκεπτική στάση προς την επιθετική τιμολόγηση δεν εξαλείφθηκε από την βιβλιογραφία. Τα συνηθισμένα επιχειρήματα της σχολής του Chicago μπορούν να βρεθούν π.χ. στους Boudreaux & Kleit (1996a,b), οι οποίοι συνεχίζουν την παράδοση του McGee. Παρακάτω όμως παρατίθενται, σε χρονολογική σειρά, μερικές πρωτότυπες κριτικές της σύγχρονης προσέγγισης της επιθετικής τιμολόγησης.

Οι Isaac & Smith (1985) διεξήγαγαν ένα «εργαστηριακό πείραμα», προσπαθώντας να αναπαράγουν το περιβάλλον που θεωρείται ότι δημιουργεί την επιθετική τιμολόγηση. Είχαν υποθέσει την παρουσία διαφόρων ασυμμετριών: στο μέγεθος των επιχειρήσεων, στο κόστος παραγωγής, στην χρηματοοικονομικούς περιορισμούς και στα αναπόκτητα στοιχεία κόστους. Ως αποτέλεσμα του πειράματος, δεν προέκυψε επιθετική τιμολόγηση.

Οι Carlton & Perloff (1994) αναφέρουν τρεις στρατηγικές, με τις οποίες μια επιχείρηση μπορεί να προστατευτεί από την επιθετική τιμολόγηση: (i) την συγχώνευση, (ii) τα συμβόλαια με τους καταναλωτές και (iii) την προσωρινή μείωση ή παύση της παραγωγής, ή και προσωρινή έξοδο από την αγορά. Το επιχείρημα της συγχώνευσης είναι γνωστό από την εποχή του McGee (1958), ενώ η χρήση της επιθετικής τιμολόγησης με σκοπό την βελτίωση των ορών της συγχώνευσης είναι το προφανές αντεπιχείρημα. Η υπογραφή των συμβολαίων με τους καταναλωτές πριν την είσοδο στην αγορά, για πώληση του προϊόντος σε μια τιμή που είναι μικρότερη από την μονοπωλιακή τιμή της υπάρχουσας επιχείρησης, είναι μια ενδιαφέρουσα στρατηγική, η οποία θα μπορούσε να πετύχει στην περίπτωση που οι καταναλωτές είναι σχετικά λίγοι. Οι ατέλειες στην πληροφόρηση και οι δαπάνες συναλλαγών είναι οι κύριοι λόγοι που δυσκολεύουν την στρατηγική αυτή. Τέλος, η προσωρινή μείωση ή παύση της παραγωγής είναι δυνατή στις αγορές όπου η στρατηγική αυτή δεν βλάπτει σημαντική την φήμη της επιχείρησης με τους πελάτες της. Επιπλέον, η προσωρινή έξοδος από την αγορά υποθέτει την απουσία σημαντικών εμποδίων εισόδου.

Οι Lott & Opler (1996) ασκούν κριτική στις σύγχρονες εξηγήσεις της επιθετικής τιμολόγησης, υποστηρίζοντας ότι τα κίνητρα της διοίκησης (manager incentives) είναι ανεπαρκή. Υποστηρίζουν ότι, για να είναι πιστευτή η απειλή της επιθετικής τιμολόγησης, η διοίκηση της επιχείρησης

πρέπει να αμείβεται (για την περίοδο που η επιχείρηση τιμολογεί επιθετικά) με βάση όχι το βραχυχρόνιο κέρδος, αλλά το μερίδιο αγοράς, έτσι ώστε να υπάρχει κίνητρο για μεγιστοποίηση της παραγωγής. Εναλλακτικά, η διοίκηση θα μπορούσε να αμείβεται με βάση το μακροχρόνιο κέρδος, ίσως μέσω του μεριδίου στις μετοχές της επιχείρησης. Ισχυρίζονται επίσης ότι τα παραπάνω μέτρα δεν είναι αρκετά δεσμευτικά όταν η διοίκηση μπορεί να απολυθεί σχετικά εύκολα, διότι εάν τελικά υπάρξει είσοδος, οι μέτοχοι θα προτιμήσουν να καθαιρέσουν την διοίκηση και να μοιραστούν την αγορά σε δυοπώλιο¹⁵. Έπειτα από έλεγχο των δεδομένων για μια ομάδα επιχειρήσεων που έχουν κατηγορηθεί για επιθετική τιμολόγηση, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική απόκλιση προς τη μεριά της μεγιστοποίησης της παραγωγής στα κίνητρα της διοίκησης. Αντίθετα, μερικές φορές η διοίκηση έχει τιμωρηθεί για επιθετική συμπεριφορά. Επομένως, εσκεμμένη επιθετική τιμολόγηση μάλλον δεν ήταν παρούσα στην συμπεριφορά των επιχειρήσεων αυτών.

Ο Phlips (1996) εκφράζει επιφυλάξεις για την δυνατότητα διαχωρισμού μεταξύ της επιθετικής τιμολόγησης και του ανταγωνισμού (συγκεκριμένα, των πολέμων τιμών για ηγετική θέση τύπου Stackelberg). Προτείνει να δίνεται σημασία στις πράξεις όχι μόνο της υπάρχουσας επιχείρησης, αλλά και του ανταγωνιστή, καθώς οι επιθετικές πράξεις του ανταγωνιστή αποτελούν ένδειξη του πολέμου για ηγετική θέση¹⁶. Υποστηρίζει επίσης ότι οι οικονομολόγοι που υπερασπίζουν την κατηγορούμενη για την επιθετική τιμολόγηση επιχείρηση, μπορούν, κάνοντας χρήση της θεωρίας των παιγνίων, να περιπλέκουν την ανάλυση της υπόθεσης. Μερικές τακτικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον σκοπό αυτό είναι η αναφορά: αυξημένου επιπέδου ζήτησης, shocks αυξητικών της ζήτησης, αυξημένης ανελαστικότητας της ζήτησης, αυξημένου κόστους παραγωγής και κόστους μεταφοράς, shocks που μειώνουν το κόστος, αυξημένης ασυμμετρίας μεταξύ των επιχειρήσεων και των αγορών.

¹⁵ Βλ. Lott & Opler (1996), π.χ. σελ.343. Αλλά το συγκεκριμένο επιχείρημα δεν έχει ισχύ, εκτός και αν θεωρηθεί ότι ίδια τα κίνητρα της διοίκησης να ενεργεί επιθετικά αποτελούν την πηγή της επιθετικής τιμολόγησης και όχι απλώς την αναγκαία συνθήκη της. Η επιθετική τιμολόγηση, όπως περιγράφεται από τα σύγχρονα υποδείγματα, είναι (σε αντιδιαστολή με την μεγιστοποίηση της παραγωγής) ορθολογική στρατηγική και δεν αποτελεί «αναξιόπιστη απειλή».

¹⁶ Βλ. για παράδειγμα την υπόθεση της AKZO, Phlips & Moras (1993)

3. ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΦΗΜΗΣ



3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα υποδείγματα των Kreps & Wilson (1982) και Milgrom & Roberts (1982a) εξηγούν την χρήση της επιθετικής τιμολόγησης με σκοπό τη δημιουργία φήμης, η οποία συντελεί μακροχρόνια στη μείωση της εισόδου των δυνητικών ανταγωνιστών. Έτσι αναιρέθηκε η κριτική της ορθολογικότητας της επιθετικής τιμολόγησης από τους υποστηρικτές της άποψης ότι τα μονοπωλιακά κέρδη αναπόφευκτα θα προσελκύσουν νέες επιχειρήσεις στην αγορά.

Το πλαίσιο της ανάλυσης στα υποδείγματα φήμης είναι παρόμοιο με αυτό του chain store paradox του Selten (1978), με μερικές όμως σημαντικές διαφοροποιήσεις, οι οποίες και καθορίζουν το διαφορετικό αποτέλεσμα, δηλαδή την ορθολογικότητα της επιθετικής τιμολόγησης. Οι Kreps & Wilson και Milgrom & Roberts απέδειξαν ότι, υπό την υπόθεση της μη τέλειας πληροφόρησης¹⁷, η επιθετική τιμολόγηση μπορεί να είναι ορθολογική στρατηγική που, ενώ βλάπτει τα βραχυχρόνια κέρδη της επιχείρησης, μεγιστοποιεί τα μακροχρόνια της κέρδη.

Οι Easley, Masson & Reynolds (1985), βασιζόμενοι στα υπάρχοντα υποδείγματα φήμης, ανέλυσαν ένα νέο είδος επιθετικής τιμολόγησης, το οποίο γίνεται με σκοπό την επιβράδυνση και όχι τον αποκλεισμό της εισόδου. Οι Fudenberg & Kreps (1987) προσαρμόζουν το υπόδειγμα των Kreps & Wilson στην ύπαρξη των πολλαπλών δυνητικών ανταγωνιστών (σε διαφορετική αγορά ο καθένας). Αποδεικνύεται ότι η επιθετική τιμολόγηση προκύπτει και σε αυτή την περίπτωση.

Γενικά, στα υποδείγματα επιθετικής τιμολόγησης με σκοπό τη δημιουργία φήμης, η δράση της επιχείρησης πραγματοποιείται σε πολλαπλές αγορές. Η υπάρχουσα επιχείρηση δεν καλύπτει τις ζημιές (που υπέφερε λόγω της επιθετικής τιμολόγησης) από τη συγκεκριμένη αγορά του προϊόντος, ακόμα και αν προκαλέσει την έξοδο της αντίπαλης

¹⁷ Η ανάλυση των παιγνίων μη πλήρους πληροφόρησης που εξετάζονται στο παρόν και τα επόμενα κεφάλαια, γίνεται με τον μετασχηματισμό του Harsanyi (1967-1968). Η Φύση εισάγεται στο παιγνιο ως (αδιάφορος ως προς τις αποδόσεις) παίκτης που πραγματοποιεί την επιλογή του τύπου του κάθε παίκτη, σύμφωνα με την δεδομένη κατανομή πιθανοτήτων που αντανακλάει τις υπάρχουσες προσδοκίες. Έτσι το αρχικό παιγνιο μετατρέπεται σε παιγνιο πλήρους, αλλά μη τέλειας πληροφόρησης.



επιχείρησης. Αντίθετα, τα κέρδη της από τη στρατηγική της επιθετικής τιμολόγησης αφορούν άλλες αγορές, και το γεγονός αυτό δυσκολεύει την απόδειξη της επανάκτησης των ζημιών σε περίπτωση δικαστικού αγώνα. Επίσης, οι έλεγχοι με βάση το κόστος, όπως ο έλεγχος Areeda-Turner, συχνά αποτυγχάνουν να εντοπίσουν την επιθετική τιμολόγηση στα υποδείγματα αυτά, καθώς η τιμή δεν είναι απαραίτητα κάτω από το μέσο κόστος.

Η απειλή της επιθετικής τιμολόγησης, που στηρίζεται σε ισχυρή φήμη, είναι συχνά από μόνη της αρκετή για να εμποδίσει την είσοδο των δυνητικών ανταγωνιστών. Σε πολλές περιπτώσεις, ενώ η τιμή του προϊόντος παραμένει σε κανονικά επίπεδα, η είσοδος θα είναι μειωμένη λόγω της αναμενόμενης επιθετικής αντίδρασης. Η κατάσταση αυτή δημιουργεί επιπλέον δυσκολίες στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση της μη ανταγωνιστικής συμπεριφοράς.

Το «εργαστηριακό πείραμα» των Jung, Kagel & Levin (1994) υποδεικνύει ότι η επιθετική τιμολόγηση με σκοπό την δημιουργία φήμης είναι πολύ πιθανή ως στρατηγική. Η προσομοίωση που πραγματοποιήθηκε ήταν παρόμοια με το παίγνιο της αλυσίδας καταστημάτων του Selten (όπως αυτό προσαρμόστηκε στα παίγνια επιθετικής τιμολόγησης για δημιουργία φήμης). Το αποτέλεσμα του πειράματος είναι συμβατό με τα συμπεράσματα των Kreps & Wilson (1982), αλλά παρουσιάζει τις εξής διαφορές: (α) το ποσοστό εισόδου δεν κατανέμεται ομοιόμορφα μέσα σε μία χρονική περίοδο, αλλά αυξάνεται κατά το τέλος της κάθε περιόδου και (β) η αποτυχία της εισόδου είναι πιο πιθανή ύστερα από μακρά χρονική περίοδο, κατά την οποία δεν έχει παρατηρηθεί καμιά απότειρα εισόδου, παρά ύστερα από τον πόλεμο τιμών που τελείωσε με έξοδο του ανταγωνιστή.

3.2 ΤΟ ΠΑΡΑΔΟΞΟ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ (CHAIN STORE PARADOX)

Το παράδοξο του Selten (1978) αναφέρεται σε μια επιχείρηση που λειτουργεί σε N όμοιες αγορές (chain store), όπου σε κάθε αγορά υπάρχει ένας δυνητικός ανταγωνιστής. Οι ανταγωνιστές αυτοί αποφασίζουν με τη σειρά για το αν θα εισέλθουν στην αγορά, γνωρίζοντας τη προϊστορία του συγκεκριμένου παιγνίου.

Στην περίπτωση που η είσοδος δεν πραγματοποιηθεί, η υπάρχουσα επιχείρηση απολαμβάνει τα κέρδη μονοπωλίου Π^M . Αν η είσοδος πραγματοποιηθεί και η υπάρχουσα επιχείρηση δεν αντιδράσει επιθετικά, θα μοιραστεί την αγορά με αποτέλεσμα Π^C . Αν όμως προβεί σε επιθετική τιμολόγηση, τα κέρδη θα είναι μειωμένα σε Π^P . Προφανώς, $\Pi^M > \Pi^C > \Pi^P$. Έστω επίσης τα κέρδη του δυνητικού ανταγωνιστή υπό την επιθετική τιμολόγηση είναι αρνητικά, δηλαδή σε αυτή την περίπτωση θα προτιμούσε να μην είχε μπει στην αγορά.

Η διαισθητική επίλυση του προβλήματος θα ήταν η υπάρχουσα επιχείρηση να απειλήσει ότι θα τιμολογήσει επιθετικά. Για να γίνει πιστευτή η απειλή της, θα πρέπει όντως να προβεί στην επιθετική τιμολόγηση στην αρχή του παιγνίου, εφόσον παρατηρήσει είσοδο. Αποδεικνύεται όμως, με τη βοήθεια της προς τα πίσω επαγωγής, ότι στην περίπτωση που ο αριθμός των αγορών είναι πεπερασμένος, η απειλή της επιθετικής τιμολόγησης δεν είναι πιστευτή, οπότε η διαισθητική λύση δεν οδηγεί σε ισορροπία.

Συγκεκριμένα, δεν υπάρχει λόγος η υπάρχουσα επιχείρηση να τιμολογήσει επιθετικά στην τελευταία αγορά, καθώς αυτό θα μείωνε το κέρδος της. Άρα είναι γνωστό ότι η τελευταία αγορά θα μοιραστεί. Άλλα τότε, για τον ίδιο λόγο, δεν θα τιμολογήσει επιθετικά ούτε στην προτελευταία αγορά. Με χρήση της προς τα πίσω επαγωγής αποδεικνύεται ότι η επιθετική τιμολόγηση δεν συμφέρει την ορθολογική επιχείρηση σε καμιά από τις αγορές. Επιπλέον, ακόμα και αν ο δυνητικός ανταγωνιστής παρατηρήσει προηγούμενη επιθετική τιμολόγηση, αυτό δεν πρέπει να επηρεάσει την βεβαιότητά του για το αποτέλεσμα του παιγνίου, καθώς αυτό δεν επηρεάζει τη λογική της προς τα πίσω επαγωγής.

Το επιχείρημα του Selten βασίζεται στη κοινή γνώση τού ότι η επιθετική τιμολόγηση δεν είναι συμφέρουσα. Η εισαγωγή τής μη τέλειας πληροφόρησης, δηλαδή αβεβαιότητας ως προς τον τύπο του αντιπάλου ή τις αποδόσεις του παιγνίου, καταστρέφει τη λογική της προς τα πίσω επαγωγής, οδηγώντας σε ενδιαφέροντα αποτελέσματα.

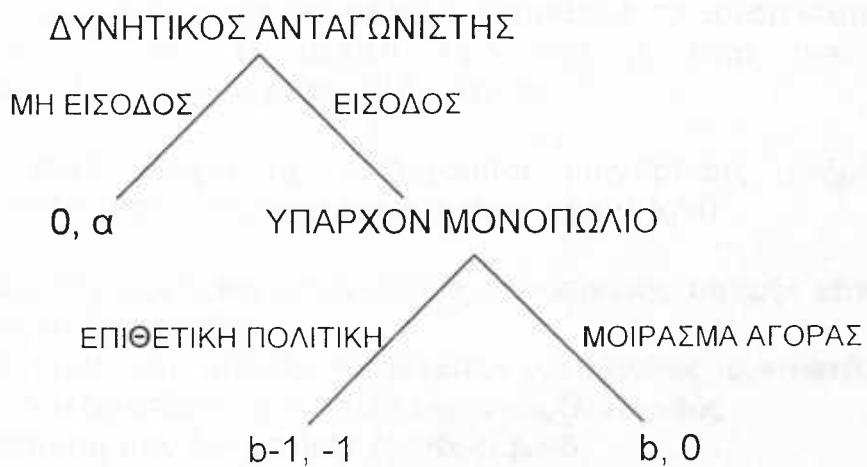


3.3 ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΚΕΡΔΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Οι Kreps & Wilson (1982) εισαγάγουν την αβεβαιότητα στο πρόβλημα, υποθέτοντας ότι ο δυνητικός ανταγωνιστής δεν γνωρίζει επακριβώς τις αποδόσεις της υπάρχουσας μονοπωλιακής επιχείρησης, καθώς δεν μπορεί να παρατηρήσει τα στοιχεία κόστους ή τα κέρδη της. Εναλλακτικά, μπορεί να έχει αμφιβολία για την ορθολογικότητα του αντιπάλου. Τότε, παρατηρώντας τις πράξεις της υπάρχουσας επιχείρησης, ο δυνητικός ανταγωνιστής αναθεωρεί τις προσδοκίες του. Επομένως, η υπάρχουσα επιχείρηση είναι σε θέση να αποκτήσει σταδιακά την φήμη που τη συμφέρει.

Οι αποδόσεις του παιγνίου εξαρτώνται από τον τύπο της υπάρχουσας επιχείρησης:

Διάγραμμα 3.1. Η υπάρχουσα επιχείρηση είναι τύπου A



Έστω ρ η πιθανότητα ότι οι αποδόσεις της υπάρχουσας επιχείρησης δεν είναι αυτές που αναμένονται, δηλαδή ότι είναι οι παρακάτω:

Διάγραμμα 3.2. Η υπάρχουσα επιχείρηση είναι τύπου B



Στο παίγνιο υπάρχουν N δυνητικοί ανταγωνιστές, όπου N ένας επαρκώς μεγάλος, αλλά πεπερασμένος αριθμός¹⁸. Το r θεωρείται μικρό, καθώς εκπροσωπεί το «μη ορθολογικό» ενδεχόμενο. Ωστόσο, ακόμα και ένα μικρό r είναι αρκετό για να αλλάξει δραματικά το αποτέλεσμα της ανάλυσης του Selten. Η αρχική τιμή του r είναι $r_0=0$, και αναπροσαρμόζεται σύμφωνα με τον εξής κανόνα:

- Εάν η συμπεριφορά της υπάρχουσας επιχείρησης υπήρξε μη επιθετική σε οποιοδήποτε προηγούμενο στάδιο, ισχύει $r_n=0$.

- Εάν η συμπεριφορά της υπάρχουσας επιχείρησης υπήρξε επιθετική σε κάθε προηγούμενο στάδιο:

Στην περίπτωση που υπήρξε τουλάχιστον μία είσοδος, $r_n=\max(b^{k-1}, \delta)$, όπου k το μικρότερο στάδιο, στο οποίο έχει υπάρξει είσοδος.

Στην περίπτωση που δεν υπήρξε είσοδος, $r_n=0$.

¹⁸ Στην περίπτωση που ο αριθμός των δυνητικών ανταγωνιστών είναι μη πεπερασμένος, η ανάλυση του προβλήματος του Selten προβλέπει την ύπαρξη της επιθετικής τιμολόγησης, καθώς η λογική της προς τα πίσω επαγωγής δεν ισχύει πια. Τότε δεν χρειάζεται η εισαγωγή της ατελούς πληροφόρησης στο υπόδειγμα. Από την άλλη μεριά, στην περίπτωση που ο αριθμός N είναι υπερβολικά μικρός, το υπόδειγμα θα απαιτήσει την ύπαρξη ενός σχετικά μεγάλου r , κάτι που δύσκολα θα μπορούσε να θεωρηθεί λογικό.

Είναι φανερό ότι δεν υπάρχει ισορροπία σε καθαρές στρατηγικές. Η ισορροπία σε μικτές στρατηγικές βρίσκεται σύμφωνα με τον κανόνα του Bayes και περιγράφεται ως εξής:

Υπάρχουσα επιχείρηση

- Η υπάρχουσα επιχείρηση τύπου A πάντα συμπεριφέρεται επιθετικά.
- Η υπάρχουσα επιχείρηση τύπου B αντιδρά με τον εξής τρόπο, ανάλογα με n και p_n :

Εάν $n = 1$, δεν αντιδρά επιθετικά (μοιράζεται την αγορά).

Εάν $n > 1$ και $p_n \geq b^{n-1}$, αντιδρά επιθετικά.

Εάν $n > 1$ και $p_n < b^{n-1}$, παίζει μικτή στρατηγική. Συγκεκριμένα, αντιδρά επιθετικά με πιθανότητα $\frac{(1 - b^{n-1})p_n}{(1 - p_n)b^{n-1}}$.

Δυνητικός ανταγωνιστής:

Εάν $p_n > b^n$, δεν εισέρχεται στην αγορά.

Εάν $p_n < b^n$, εισέρχεται στην αγορά.

Εάν $p_n = b^n$, παίζει μικτή στρατηγική. Συγκεκριμένα, δεν εισέρχεται στην αγορά με πιθανότητα $1/a$.

Συνεπώς, οι υπάρχουσες επιχειρήσεις τύπου A προσπαθούν να μιμηθούν τις υπάρχουσες επιχειρήσεις τύπου B, χρησιμοποιώντας την επιθετική τιμολόγηση για να δημιουργήσουν αναθεώρηση των προσδοκιών σχετικά με τον τύπο τους. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός N των δυνητικών ανταγωνιστών, τόσο μεγαλύτερη είναι η σημασία της φήμης. Γενικότερα, στο υπόδειγμα αυτό η φήμη έχει το χαρακτηριστικό ότι είναι εύθραυστη, δηλαδή αρκεί μία αποτυχία για να αποκαλυφθεί ο πραγματικός τύπος του παίκτη.

Όπως έχει παρατηρηθεί από τον Paul Milgrom, το υπόδειγμα θα μπορούσε να λειτουργήσει και χωρίς ασύμμετρη πληροφόρηση, εάν υποτεθεί η μη ύπαρξη της κοινής γνώσης (common knowledge). Συνεπώς, στην περίπτωση που όλοι οι δυνητικοί ανταγωνιστές γνώριζαν επακριβώς τις αποδόσεις του μονοπωλητή, αλλά δεν ήταν σίγουροι για το εάν η



πληροφορία αυτή είναι κοινή γνώση, θα μπορούσαν να θεωρήσουν ότι ο μονοπωλητής έχει κίνητρο για επιθετική τιμολόγηση. Δηλαδή, θα υπέθεταν ότι ο μονοπωλητής θα θελήσει να αποκτήσει φήμη ανάμεσα σε εκείνους τους δυνητικούς ανταγωνιστές που δεν έχουν τη πληροφορία για τις αποδόσεις του.

Το παραπάνω υπόδειγμα μπορεί να εμπλουτιστεί με την εισαγωγή αβεβαιότητας για τον τύπο του δυνητικού ανταγωνιστή. Για τον «δυνατό» τύπο θα ισχύσει $b > 1$, ενώ για τον «ασθενή» τύπο $0 < b < 1$. Ο «δυνατός» τύπος πάντα θα εισέρχεται στην αγορά. Τότε ο «ασθενής» δυνητικός ανταγωνιστής θα έχει κίνητρο να μιμηθεί τον «δυνατό» τύπο, παίζοντας σε μικτές στρατηγικές.

Το υπόδειγμα περιλαμβάνει μόνο δύο τύπους του μονοπωλητή. Όμως, οι Milgrom & Roberts (1982a) έχουν αναλύσει το αντίστοιχο υπόδειγμα με συνεχή κατανομή των τύπων του μονοπωλητή και έχουν λάβει παρόμοια συμπεράσματα. Επίσης, η μόνη ισορροπία που εξετάζεται στο υπόδειγμα είναι pooling, δηλαδή θεωρείται ότι είναι εφικτό ο ένας τύπος του παίκτη να μιμηθεί επιτυχώς τον άλλο.

3.4 ΣΤΑΘΕΡΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ (STABLE PATTERN)

Οι Milgrom & Roberts (1982) προτείνουν ένα παρόμοιο υπόδειγμα, όπου υπάρχει αβεβαιότητα για το αν η υπάρχουσα επιχείρηση ακολουθεί έναν κανόνα συμπεριφοράς, αντιδρώντας στην είσοδο πάντα επιθετικά ή πάντα μη επιθετικά. Οι δυνητικοί ανταγωνιστές θεωρούν ότι υπάρχει μια μικρή πιθανότητα να έχουν εκτιμήσει λανθασμένα τις επιλογές, τα κίνητρα και επομένως τη μελλοντική συμπεριφορά της υπάρχουσας επιχείρησης. Συγκεκριμένα, θεωρούν ότι ίσως η υπάρχουσα επιχείρηση ακολουθεί έναν κανόνα συμπεριφοράς, όπου οι πράξεις της τείνουν να επαναλαμβάνονται.

Μερικοί παράγοντες που θα μπορούσαν να δικαιολογήσουν την ύπαρξη αμφιβολίας για την αναμενόμενη συμπεριφορά της υπάρχουσας επιχείρησης είναι: η αβεβαιότητα για τον ακριβή προσδιορισμό του παιγνίου που παίζεται, η αβεβαιότητα για την πλήρη ορθολογικότητα των συμπαικτών, τον μηχανισμό λήψης αποφάσεων και την ύπαρξη της απαιτούμενης κοινής γνώσης. Παρόμοιο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται και όταν η υπάρχουσα επιχείρηση είναι πιθανό να έχει προβεί σε μη

ανακτήσιμες επενδύσεις ή να έχει υπογράψει μακροχρόνια συμβόλαια, τα οποία θα ενισχύσουν την απόφαση της αυξημένης παραγωγής¹⁹.

Υποθέσεις:

Το πλαίσιο της ανάλυσης αποτελεί παραλλαγή του προβλήματος του Selten. Στο παίγνιο μετέχουν $N+1$ παικτες, όπου ο παίκτης n με $n=N, \dots, 1$ είναι ο δυνητικός ανταγωνιστής στην αγορά n . Ο τύπος t_i του κάθε παίκτη i κατανέμεται, ανεξάρτητα από τους τύπους των άλλων παικτών, στο διάστημα $[0,1]$.

Οι παρακάτω συνεχείς και αυστηρά αύξουσες συναρτήσεις δίνουν τις αποδόσεις των παικτών²⁰:

$\alpha : [0,1] \rightarrow (-\infty, 0)$ είναι οι αποδόσεις της υπάρχουσας επιχείρησης από την επιθετική τιμολόγηση σε ένα συγκεκριμένο στάδιο του παιγνίου, ως συνάρτηση του τύπου του δυνητικού ανταγωνιστή.

$\beta : [0,1] \rightarrow (-\infty, 1)$ είναι οι αποδόσεις του δυνητικού ανταγωνιστή που αποφασίζει να μην εισέλθει στην αγορά, ως συνάρτηση του τύπου του.

Προκύπτει ότι οι τιμές των α, β είναι τέτοιες ώστε να ικανοποιούνται οι ακόλουθες συνθήκες:

- Ceteris paribus, η υπάρχουσα επιχείρηση πάντα έχει μεγαλύτερα βραχυχρόνια κέρδη όταν μοιράζεται την αγορά παρά όταν τιμολογεί επιθετικά.

- Η είσοδος στη συγκεκριμένη αγορά, εφόσον η αντίδραση της υπάρχουσας επιχείρησης δεν είναι επιθετική, είναι πάντα προτιμότερη για τον δυνητικό ανταγωνιστή από τη μη είσοδο.

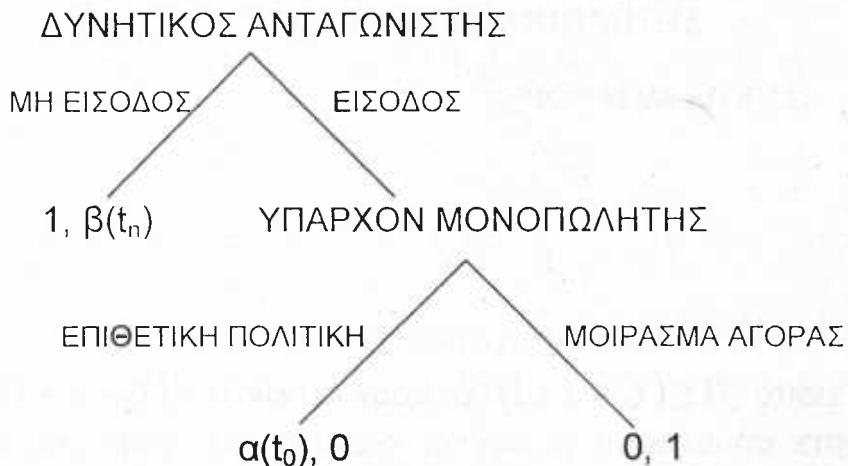
- Η είσοδος μπορεί να είναι εφικτή ακόμα και όταν η αντίδραση της υπάρχουσας επιχείρησης είναι σίγουρα επιθετική.

¹⁹ Ωστόσο, στο Bagwell (1995) η δυνατότητα της αξιόπιστης δέσμευσης, όταν η επένδυση δεν παρατηρείται άμεσα, τίθεται υπό αμφισβήτηση.

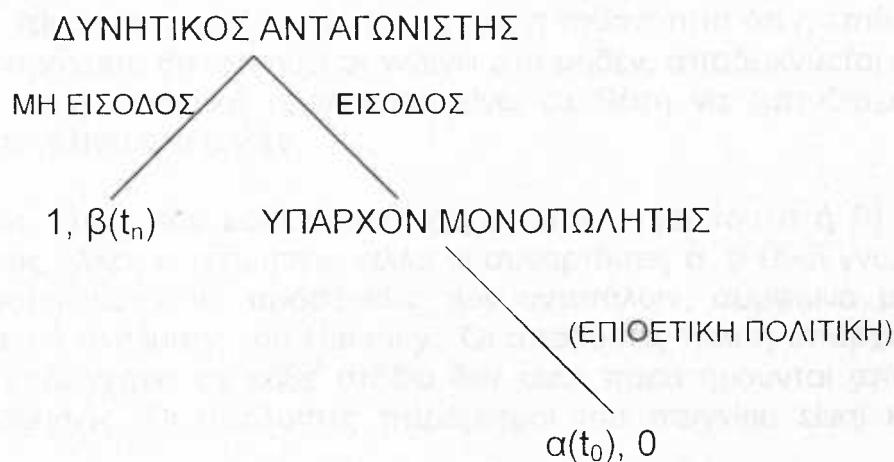
²⁰ Η υπόθεση της ύπαρξη των διαφόρων τύπων των παικτών δεν είναι βασική για τα συμπεράσματα του υποδείγματος. Εάν τα α, β ήταν σταθερά, η επιθετική τιμολόγηση θα εξακολουθούσε να υπάρχει.

Συνολικά θα υπάρξουν N επαναλήψεις του παιγνίου A , B ή Γ , όπου μόνο η υπάρχουσα επιχείρηση γνωρίζει με βεβαιότητα ποιος είναι ο τύπος του παιγνίου.

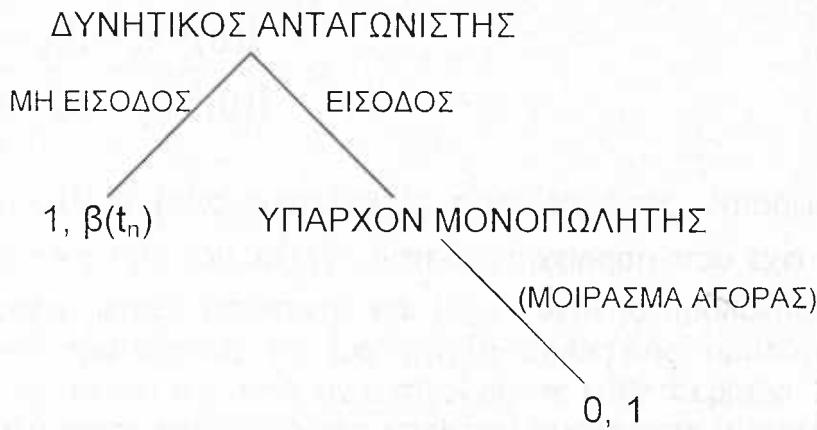
Διάγραμμα 3.3. Παιγνίο A



Διάγραμμα 3.4 Παιγνίο B



Διάγραμμα 3.5 Παίγνιο Γ



Έστω η πιθανότητα να παιχτεί το πρώτο παίγνιο είναι $1/(1+\varepsilon+\delta)$, το δεύτερο $\varepsilon/(1+\varepsilon+\delta) > 0$ και το τρίτο $\delta/(1+\varepsilon+\delta) \geq 0$, όπου δ και ε παίρνουν μικρές τιμές. Στο δεύτερο παίγνιο η υπάρχουσα επιχείρηση πάντα ακολουθεί επιθετική στρατηγική, ενώ στο τρίτο παίγνιο πάντα συνεργάζεται. Επομένως, μόνο στο πρώτο παίγνιο ο τύπος του δυνητικού ανταγωνιστή έχει σημασία για τον προσδιορισμό της συμπεριφοράς της υπάρχουσας επιχείρησης.

Η υπόθεση $\delta > 0$, $\varepsilon > 0$ είναι η κύρια υπόθεση του υποδείγματος, η οποία διαφοροποιεί το υπόδειγμα των Milgrom & Roberts από το υπόδειγμα του Selten και ευθύνεται για την ύπαρξη της επιθετικής τιμολόγησης. Ακόμα και όταν τα δ , ε τείνουν στο μηδέν, και επομένως η πιθανότητα ότι η επιθετική τιμολόγηση πράγματι θα ασκηθεί συγκλίνει στο μηδέν, αποδεικνύεται ότι η πιθανότητα ότι η επιθετική τιμολόγηση είναι σε θέση να εμποδίσει την είσοδο δεν συγκλίνει στο μηδέν.

Ο ακριβής τύπος του κάθε παίκτη (πραγματική τιμή του α ή β) είναι άγνωστος στις άλλες επιχειρήσεις, αλλά οι συναρτήσεις α , β είναι γνωστές και αντιπροσωπεύουν τις προσδοκίες των αντιπάλων, σύμφωνα με το γνωστό πλαίσιο ανάλυσης του Harsanyi. Οι αποδόσεις που η υπάρχουσα επιχείρηση επιτυγχάνει σε κάθε στάδιο δεν είναι παρατηρούνται από τις άλλες επιχειρήσεις. Οι υπόλοιπες παράμετροι του παίγνιου είναι κοινή γνώση.



Μερικές τεχνικές υποθέσεις, απαραίτητες για την ομαλή λειτουργία του υποδείγματος, είναι:

$$a(1) > \frac{-\rho(1 - \beta^{-1}(0))}{1 - \rho(1 - \beta^{-1}(0))} \equiv \underline{\alpha}$$

όπου $\rho \in (0,1)$ ένας συντελεστής προεξόφλησης. Αποδεικνύεται ότι $\underline{\alpha}$ είναι η κριτική τιμή του $a(t_0)$, ώστε η επιχείρηση που έχει τύπο t_0 να είναι αδιάφορη μεταξύ επιθετικής και μη επιθετικής τιμολόγησης όταν (i) $N \rightarrow \infty$ και ταυτόχρονα (ii) μια πράξη επιθετικής τιμολόγησης είναι αρκετή για να πείσει ότι αυτή είναι σίγουρη σε κάθε περίοδο. Δηλαδή σε μερικές τουλάχιστον περιπτώσεις η επιθετική τιμολόγηση συμφέρει.

$\beta(1) > 0$, δηλαδή σε μερικές τουλάχιστον περιπτώσεις η μη είσοδος είναι προτιμότερη από την είσοδο που ακολουθείται με επιθετική τιμολόγηση.

Ισορροπία:

Έστω H_n είναι η ιστορία του παιγνίου μέχρι και το στάδιο $n-1$, όπου H_n^+ αντιστοιχεί σε επιθετική τιμολόγηση, H_n^- αντιστοιχεί σε μοίρασμα της αγοράς και H_n^0 υποδηλώνει ότι δεν έχει υπάρξει είσοδος.

Τα αναμενόμενα ενδεχόμενα της επιθετικής τιμολόγησης και της εισόδου σε κάθε στάδιο του παιγνίου συμβολίζονται αντίστοιχα με p_n, q_n .

Τότε η ισορροπία επιτυγχάνεται με το ακόλουθο ζεύγος στρατηγικών:

$$r(H, t_n) = \text{Enter iff } [1 - p_n(H)] > \beta(t_n)$$

$$s_0^n(H, t_0) = \text{Prey iff } a(\tau_0) + \rho \tilde{V}_{n-1}(t_0, H^+) > \rho \tilde{V}_{n-1}(t_0, H^-)$$



όπου η value function είναι:

$$\begin{aligned}\widetilde{V}_n(t_0, H) = & q_n(H) \max \left[\rho \widetilde{V}_{n-1}(t_0, H^-), a(t_0) + \rho \widetilde{V}_{n-1}(t_0, H^+) \right] + \\ & + (1 - q_n(H)) \left[1 + \rho \widetilde{V}_{n-1}(t, H^0) \right]\end{aligned}$$

και επιπλέον για κάθε n και H_n ισχύει:

$$p_n(H) = \text{Prob} \{ s_0^n(H, \tau_0) = \text{prey} | H \}$$

$$q_n(H) = \text{Prob} \{ \tau^n(H, \tau_n) = \text{enter} | H \}$$

Αποδεικνύεται ότι η παραπάνω ισορροπία στις καθαρές στρατηγικές είναι και η μοναδική ισορροπία του παιγνίου. Συνεπώς, ένα πλεονέκτημα του υποδείγματος είναι η σχετική ευκολία επίλυσης του.

Τα συμπεράσματα του υποδείγματος είναι παρόμοια με αυτό των Kreps & Wilson (1982). Η μη συμμετρική πληροφόρηση και η δυνατότητα παρατήρησης της προηγούμενης συμπεριφοράς της υπάρχουσας επιχείρησης οδηγούν στη διαμόρφωση της φήμης. Η χρησιμότητα της φήμης εξαρτάται από τη διάρκεια του χρονικού ορίζοντος ή τον αριθμό των αγορών N και τον προεξοφλητικό παράγοντα ρ .

Εφαρμογές:

Η δομή του υποδείγματος υποδεικνύει την εφαρμογή του για τις επιχειρήσεις που λειτουργούν ταυτόχρονα σε πολλαπλές γεωγραφικές αγορές. Εναλλακτικά, η επιχείρηση μπορεί να διαφοροποιείται σε ευρεία γραμμή προϊόντων, εφόσον οι ανταγωνιστές θεωρούν ότι οι αγορές των προϊόντων αυτών είναι παρόμοιες ως προς τη στρατηγική συμπεριφορά της υπάρχουσας επιχείρησης. Τέλος, ο ανταγωνισμός μπορεί να εξελίσσεται στον χρόνο, όταν το προϊόν υπόκειται σε συχνή αναπροσαρμογή λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης.

3.5 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ

Στο άρθρο των Easley, Masson & Reynolds (1985), το γνωστό υπόδειγμα της επιθετικής τιμολόγησης για δημιουργία φήμης εμπλουτίζεται με (α) τη δυνατότητα του ανταγωνιστή να εισέλθει σε περισσότερες από μία αγορές, με σκοπό να αυξήσει τα κέρδη του στις αγορές όπου ήδη λειτουργεί και (β) τη δυνατότητα του μονοπωλητή να τιμολογεί επιθετικά ώστε να επιβραδύνει τον ρυθμό εισόδου, αν και γνωρίζει με βεβαιότητα ότι τελικά η είσοδος θα πραγματοποιηθεί σε όλες τις αγορές.

Περιγραφή του παιγνίου:

Στο παιγνίο της ατελούς, αλλά πλήρους πληροφόρησης, υπάρχει ένας μονοπωλητής που ανήκει σε έναν από τους h πιθανούς τύπους και πολλοί ανταγωνιστές, οι οποίοι ανήκουν σε j πιθανούς τύπους. Οι αντίστοιχες κατανομές των τύπων αυτών, H και J , είναι κοινή γνώση, αλλά ο ακριβής τύπος του αντιπάλου είναι άγνωστος. Ο μονοπωλητής δραστηριοποιείται σε m αγορές, οι οποίες απειλούνται με είσοδο. Είναι γνωστό ότι η κάθε αγορά «χωράει» μόνο δύο επιχειρήσεις.

Στην αρχή της περιόδου, ο μονοπωλητής διαλέγει την τιμή της στρατηγικής μεταβλητής (π.χ. τιμής ή διαφήμισης) στην αγορά. Σε κάθε περίοδο, ο δυνητικός ανταγωνιστής μπορεί να εισέλθει σε μια μόνο από τις αγορές όπου δραστηριοποιείται ο μονοπωλητής. Στο τέλος της περιόδου, οι παικτες αναθεωρούν τις πεποιθήσεις τους σχετικά με τον τύπο του αντιπάλου.

Η επιθετική στρατηγική ορίζεται ως η στρατηγική που, ενώ δεν μεγιστοποιεί την παρούσα αξία στην συγκεκριμένη αγορά, όταν η αγορά αυτή εξετάζεται ανεξάρτητα από τις άλλες αγορές, επιλέγεται με στόχο την επιβράδυνση ή την αποτροπή της εισόδου στις άλλες αγορές από τη μεριά των εξίσου αποτελεσματικών επιχειρήσεων.

Έστω ότι υπάρχει ένας μόνο «ισχυρός» τύπος του μονοπωλητή, για τον οποίο η χαμηλή τιμή αποτελεί ισορροπία Nash σε κάθε αγορά. Για τους άλλους $h-1$ τύπους, η υψηλή τιμή (μοίρασμα της αγοράς) δίνει μεγαλύτερα κέρδη από ότι η χαμηλή τιμή (επιθετική τιμολόγηση). Ταυτόχρονα, υπάρχει ένας μόνο «ισχυρός» τύπος του δυνητικού ανταγωνιστή με χαμηλό κόστος εισόδου.



Ανεξάρτητα από τον δικό του τύπο ή τον τύπο του μονοπωλητή, ο ανταγωνιστής δεν εγκαταλείπει ποτέ την αγορά, καθώς τα κέρδη που λαμβάνει ακόμα και υπό τις χαμηλές τιμές υπερβαίνουν το μεταβλητό του κόστος. Ωστόσο, η παρούσα αξία της εισόδου καθίσταται αρνητική όταν οι τιμές είναι χαμηλές (όταν δηλαδή ο μονοπωλητής είναι «ισχυρού» τύπου ή όταν μιμείται τη συμπεριφορά του τύπου αυτού).

Ισορροπίες του παιγνίου:

Οι ισορροπίες του παιγνίου διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:



1. Instantaneous entry. Προκύπτει όταν η προσδοκία ότι ο μονοπωλητής ανήκει στον «ισχυρό» τύπο είναι τόσο μικρή που στην περίοδο 1 παρατηρείται είσοδος σε όλες τις αγορές.

2. Zero entry. Περιπτώσεις:

(α) Η προσδοκία ότι ο μονοπωλητής ανήκει στον «ισχυρό» τύπο είναι τόσο μεγάλη που ακόμα και ο ανταγωνιστής «ισχυρού» τύπου, ο οποίος δεν αναμένει επιθετική τιμολόγηση, προτιμάει να μην εισέλθει.

(β) Μόνο ο ανταγωνιστής «ισχυρού» τύπου θα μπορούσε να εισέλθει, εφόσον είχε υπάρξει αποκάλυψη του πραγματικού τύπου του μονοπωλητή (ότι δηλαδή δεν ανήκει στον «ισχυρό» τύπο). Ωστόσο, η πιθανότητα μίμησης της συμπεριφοράς του μονοπωλητή «ισχυρού» τύπου είναι πολύ μεγάλη, με αποτέλεσμα η στρατηγική της εισόδου σε πολλαπλές αγορές με σκοπό τη διακοπή της επιθετικής τιμολόγησης να γίνεται μη συμφέρουσα.

3. Sequential entry, σε καθαρές ή μεικτές στρατηγικές. Περιπτώσεις:

(α) Ο μονοπωλητής είναι «ισχυρού» τύπου. Ο ανταγωνιστής «ισχυρού» τύπου εισέρχεται σε μερικές αγορές, αλλά αργότερα σταματά να εισέρχεται.

(β) Ο μονοπωλητής δεν είναι «ισχυρού» τύπου, αλλά μιμείται τη συμπεριφορά του τύπου αυτού. Ο ανταγωνιστής «ισχυρού» τύπου εισέρχεται σε μερικές αγορές, αλλά ο μονοπωλητής καταφέρνει να επιβραδύνει την είσοδο (η οποία θα περιοριστεί σε μια αγορά σε κάθε περίοδο) και αργότερα να σταματήσει την είσοδο εντελώς.

(γ) Ο μονοπωλητής δεν είναι «ισχυρού» τύπου, αλλά μιμείται τη συμπεριφορά του τύπου αυτού για μερικές περιόδους, με σκοπό να επιβραδύνει την είσοδο και γνωρίζοντας ότι δεν είναι σε θέση να την αποκλείσει τελείως. Έπειτα αποκαλύπτει τον πραγματικό του τύπο, με αποτέλεσμα να υπάρξει είσοδος στις υπολειπόμενες αγορές.



Ενώ στα προηγούμενα υποδείγματα η επιθετική τιμολόγηση, εφόσον υπήρχε, έπρεπε να συνεχιστεί στο διηνεκές, εδώ η διάρκεια της επιθετικής τιμολόγησης είναι ενδογενής. Ο μονοπωλητής τιμολογεί επιθετικά με σκοπό να περιορίσει ή να εξαλείψει την είσοδο. Στην περίπτωση 3(β), η οποία αποτελεί το πλέον ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του υποδείγματος, ο μονοπωλητής χρησιμοποιεί την επιθετική τιμολόγηση για να κερδίσει χρόνο και όχι για να αποκλείσει εντελώς την είσοδο. Με τον τρόπο αυτό, το υπόδειγμα καταφέρνει να αποδώσει την ιδέα ότι η μη ανταγωνιστική συμπεριφορά συχνά δεν είναι εφικτή μακροχρόνια.

Ταυτόχρονα, το υπόδειγμα διευρύνει την αντίδραση του ανταγωνιστή στην επιθετική τιμολόγηση, προσθέτοντας επιπλέον στρατηγικά στοιχεία στο παίγνιο. Στην περίπτωση που ο ανταγωνιστής, έχοντας προβεί σε αναπόκτητες επενδύσεις σε μια αγορά, αντιμετωπίσει χαμηλές τιμές, υπάρχει θετική πιθανότητα ότι οι τιμές αυτές είναι αποτέλεσμα της επιθετικής στρατηγικής ενός μονοπωλητή που δεν είναι «ισχυρού» τύπου. Τότε ο ανταγωνιστής πιθανώς να έχει κίνητρα να εισέλθει και σε άλλες αγορές, αναγκάζοντας τον μονοπωλητή να αποκαλύψει τον πραγματικό του τύπο.

Στο υπόδειγμα που περιγράφτηκε παραπάνω, η τιμή δεν κατεβαίνει κάτω του μέσου κόστους, με αποτέλεσμα την αποτυχία έλεγχου της επιθετικής τιμολόγησης από τους γνωστούς κανόνες που έχουν ως βάση το κόστος. Επίσης, ο εντοπισμός της επιθετικής τιμολόγησης δυσκολεύεται από το γεγονός ότι δεν οδηγεί σε έξοδο του ανταγωνιστή από την αγορά. Οι Easley, Masson & Reynolds σημειώνουν ότι η επιθετική τιμολόγηση αυτού του τύπου δεν απαιτεί σημαντική μονοπωλιακή δύναμη. Αντίθετα, η επιθετική τιμολόγηση με σκοπό την επιβράδυνση της εισόδου είναι πιθανό να υπάρξει στις αγορές που είναι σχετικά ανταγωνιστικές.

4. ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ (SIGNALING PREDATION)

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ιδέα της εκπομπής σήματος μέσω της επιθετικής τιμολόγησης κάτω από την ασύμμετρη πληροφόρηση προτάθηκε από τους Masson and Eisenstat (1975). Ένα υπόδειγμα αυτού του τύπου παρουσιάστηκε από τους Salop & Shapiro (1981) και αφορούσε την επιθετική τιμολόγηση για τεστ αγοράς, όπου η νεοεισερχόμενη επιχείρηση δοκιμάζει το προϊόν σε μια γεωγραφικά περιορισμένη αγορά, προτού το βγάλει στην εθνική. Το υπόδειγμα αυτό επεκτάθηκε από τον Scharfstein (1984).

Το περίφημο άρθρο των Milgrom & Roberts (1982b), όπου παρουσιάστηκε το υπόδειγμα της οριακής τιμολόγησης υπό ασύμμετρη πληροφόρηση, έδωσε ώθηση σε μια σειρά από μελέτες για το θέμα της σηματοδότησης χαμηλού κόστους και χαμηλής ζήτησης μέσω επιθετικής τιμολόγησης. Στο υπόδειγμα του Roberts (1986), η πηγή της επιθετικής τιμολόγησης είναι η ασύμμετρη πληροφόρηση για τη ζήτηση. Ο Saloner (1987) προσάρμοσε το υπόδειγμα των Milgrom & Roberts ώστε να αναφέρεται στην επιθετική τιμολόγηση και το επέκτεινε σε τρεις περιόδους, περιλαμβάνοντας την δυνατότητα της συγχώνευσης των επιχειρήσεων. Στην περίπτωση αυτή, η επιθετική τιμολόγηση χρησιμοποιείται για να βελτιώσει τους όρους της συγχώνευσης.

Ακόμα και αν η επιθετική τιμολόγηση δεν επιτύχει την έξοδο του ανταγωνιστή ή την εξαγορά του, μπορεί να δημιουργήσει όφελος στην επιχείρηση, καθώς ένα επιπλέον κίνητρο για επιθετική τιμολόγηση (μέσω αύξησης της ποσότητας παραγωγής) είναι η μείωση της ποσότητας προϊόντος που παράγεται από την επιχείρηση του ανταγωνιστή. Επομένως, όπως τονίστηκε από τον Mailath (1984), η επιχείρηση που καταφέρνει να πείσει τον ανταγωνιστή για το χαμηλό κόστος παραγωγής της, ωφελείται ακόμα και αν ο ανταγωνιστής δεν εγκαταλείψει την αγορά. Σε παρόμοιο αποτέλεσμα φτάνει ο Riordan (1985) αναφορικά με τη σηματοδότηση της χαμηλής ζήτησης μέσω αύξησης της παραγωγής και μείωσης της τιμής.

Μια εναλλακτική προσέγγιση προτάθηκε από τους Fudenberg & Tirole (1986) και αναφέρεται στη δυνατότητα της υπάρχουσας επιχείρησης να επιδεινώσει τα προβλήματα αντιπροσώπευσης που αντιμετωπίζει ο ανταγωνιστής, παρεμβαίνοντας στο σήμα μελλοντικής κερδοφορίας που αυτός λαμβάνει από την αγορά (signal-jamming). Ένα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του υποδειγματος είναι ότι λειτουργεί υπό την υπόθεση της



συμμετρικής πληροφόρησης μεταξύ των επιχειρήσεων. Ο Rasmusen (1997) συνδυάζει τις θεωρίες σηματοδότησης χαμηλής ζήτησης και σύγχυσης σήματος.

Στα υποδείγματα του παρόντος κεφαλαίου, η τιμή του προϊόντος κατά η επιθετική τιμολόγηση δεν είναι απαραίτητα μικρότερη από το βραχυχρόνιο οριακό ή το μέσο μεταβλητό κόστος. Συνεπώς οι έλεγχοι επιθετικής τιμολόγησης που βασίζονται στη λογική του βραχυχρόνιου κόστους, όπως αυτοί των Areeda & Turner (1975) δεν εντοπίζουν την επιθετική τιμολόγηση. Η έλεγχοι που αναλύουν τις δυνάμεις της αγοράς είναι απαραίτητοι, όπως π.χ. αυτός των Ordover & Willig (1981).

4.2 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Η αφετηρία της ερμηνείας της επιθετικής τιμολόγησης μέσω της σηματοδότησης χαμηλού κόστους, χαμηλής ζήτησης, σύγχυσης σήματος κ.α. βρίσκεται στο άρθρο των Milgrom & Roberts (1982b) περί της οριακής τιμολόγησης. Η ανάλυση που γίνεται για τον δυνητικό ανταγωνιστή τροποποιήθηκε από τους Scharfstein (1984), Saloner (1987) κ.α. ώστε να αναφέρεται στην κατάσταση όταν η επιχείρηση αυτή έχει ήδη εισέλθει, οπότε το limit pricing γίνεται πια επιθετική τιμολόγηση. Ωστόσο, η μελέτη του πρωτότυπου υποδείγματος επίσης προσφέρει πολλά στην κατανόηση του θέματος.

Σύμφωνα με τη θεωρία της οριακής τιμολόγησης, όπως αυτή διαμορφώθηκε από τον Bain (1949), ενδέχεται να υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην τιμή του προϊόντος και την ταχύτητα εισόδου νέων επιχειρήσεων στην αγορά. Τότε η επιχείρηση που ήδη δραστηριοποιείται στην αγορά έχει την δυνατότητα, κατεβάζοντας την τιμή κάτω από το επίπεδο του μονοπωλίου, να μειώσει την πιθανότητα εισόδου νέων επιχειρήσεων στον κλάδο.

Η ανάλυση του Friedman (1979) υποδεικνύει ότι στα παίγνια τέλειας πληροφόρησης, η τιμή που ισχύει πριν από την είσοδο δεν επηρεάζει την τιμή που διαμορφώνεται μετά την είσοδο. Οι τιμές έχουν μικρή δεσμευτική αξία (commitment value), διότι η επιχείρηση έχει την ευχέρεια να μεταβάλλει την τιμή εντός σχετικά μικρού χρονικού διαστήματος, οπότε οι αναμενόμενες απώλειες της νεοεισερχόμενης επιχείρησης λόγω του χαμηλού επιπέδου τιμών είναι αμελητέες. Επομένως, εκτός και αν υπάρχει

τρόπος για αξιόπιστη δέσμευση των τιμών στα χαμηλά επίπεδα (π.χ. μακροχρόνια συμβόλαια με αγοραστές), δεν υπάρχουν περιθώρια για παρεμπόδιση της εισόδου μέσω της τιμής υπό το καθεστώς της τέλειας πληροφόρησης.

Οι Milgrom & Roberts (1982b) αναπτύσσουν το υπόδειγμα της οριακής τιμολόγησης, έχοντας υποθέσει την ύπαρξη της ασύμμετρης πληροφόρησης. Συγκεκριμένα, κάθε επιχείρηση γνωρίζει το δικό της κόστος, αλλά όχι το κόστος της άλλης επιχείρησης. Σύμφωνα με τον μετασχηματισμό του Harsanyi, ο τύπος του κάθε παικτη επιλέγεται σύμφωνα με την δεδομένη κατανομή πιθανοτήτων H_i που αντανακλάει τις προσδοκίες των παικτών.

Η πρώτη επιχείρηση κάνει την επιλογή της ποσότητας Q σε ένα δυοπώλιο Cournot, με σταθερό ανά μονάδα κόστος και γραμμική συνάρτηση ζήτησης. Αντί για ποσότητα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί κάθε άλλη στρατηγική μεταβλητή. Η δεύτερη επιχείρηση παρατηρεί την επιλογή της πρώτης και αποφασίζει αν θα εισέλθει στην αγορά. Στην περίπτωση που αποφασίσει να εισέλθει, πληρώνει το κόστος K . Εφόσον οι επιχειρήσεις βρεθούν στον ίδιο κλάδο, πληροφορούνται αμέσως για το κόστος του ανταγωνιστή. Στην περίπτωση που η είσοδος δεν συμβεί, στη δεύτερη περίοδο η υπάρχουσα επιχείρηση θα είναι μονοπώλιο, χωρίς απειλή εισόδου.

Τα κέρδη της πρώτης επιχείρησης στην περίπτωση της οριακής τιμολόγησης, Π_1^o , είναι μικρότερα από τα κέρδη μονοπωλίου Π_1^m , αλλά φυσικά μεγαλύτερα από τα κέρδη δυοπωλίου Π_1^c . Έστω τα κέρδη δυοπωλίου Π_1^c για την υπάρχουσα επιχείρησης κανονικοποιούνται στο μηδέν, ενώ για την εισερχόμενη επιχείρηση είναι Π_2^c . Υπάρχει προεξοφλητικός παράγοντας δ .

Το ζεύγος των στρατηγικών στο σημείο της ισορροπίας Nash συμβολίζεται με (s^*, t^*) και το ζεύγος των προσδοκιών στην ισορροπία με (\bar{s}, \bar{t}) . Το διάστημα των δυνατών τιμών του κόστους είναι $[\underline{c}_i, \bar{c}_i]$. Τα στοιχεία κόστους κατανέμονται ανεξάρτητα.

Τότε στο σημείο ισορροπίας λαμβάνονται οι ακόλουθες συνθήκες:

Για κάθε $c_1 \in [\underline{c}_1, \bar{c}_1]$ και κάθε $s : [\underline{c}_1, \bar{c}_1] \rightarrow R_+$

$$\begin{aligned} & \Pi^o(s^*(c_1), c_1) + \delta_1 \int_{\underline{c}_2}^{\bar{c}_2} R(c_1, c_2) \cdot [1 - \bar{t}(c_2, s^*(c_1))] dH_2(c_2) \\ & \geq \Pi^o(s(c_1), c_1) + \delta_1 \int_{\underline{c}_2}^{\bar{c}_2} R(c_1, c_2) \cdot [1 - \bar{t}(c_2, s(c_1))] dH_2(c_2) \end{aligned} \quad (1)$$

Για κάθε $c_2 \in [\underline{c}_2, \bar{c}_2]$ και κάθε $t : [\underline{c}_2, \bar{c}_2] \times R_+ \rightarrow (0,1)$

$$\begin{aligned} & \int_{\underline{c}_1}^{\bar{c}_1} [\delta_2 \Pi_2^c(c_1, c_2) - K] \cdot t^*(c_2 | s(c_1)) dH_1(c_1) \\ & \geq \int_{\underline{c}_1}^{\bar{c}_1} [\delta_2 \Pi_2^c(c_1, c_2) - K] \cdot t(c_2 | s(c_1)) dH_1(c_1) \end{aligned} \quad (2)$$

Επίσης, στο σημείο της ισορροπίας Nash, οι προσδοκίες των παικτών εξ' ορισμού θα επαληθεύονται, δηλαδή $(s^*, t^*) = (\bar{s}, \bar{t})$ (3)

Στο παραπάνω πλαίσιο, έστω ότι η κατανομή H_i παίρνει μόνο τις διακριτές τιμές (μεγάλο κόστος ή μικρό κόστος)²¹. Εάν ήταν γνωστό ότι το κόστος της πρώτης επιχείρησης είναι μεγάλο, η δεύτερη επιχείρηση θα ήθελε να εισέλθει στην αγορά, ανεξάρτητα από το δικό της κόστος. Τότε η πιθανότητα να εισέλθει στην αγορά είναι $q = H_1(c_1 = \bar{c}_1)$. Έστω επίσης $p = H_2(c_2 = \bar{c}_2)$.

Αλλά η δεύτερη επιχείρηση δεν έχει πληροφορίες για το κόστος της πρώτης. Μπορεί όμως να παρατηρήσει την τιμή της στρατηγικής μεταβλητής Q και να διαμορφώσει τις προσδοκίες της σύμφωνα με αυτή. Στην ισορροπία, η μεταβλητή Q παίρνει τις τιμές $s^*(\underline{c}_1)$ ή $s^*(\bar{c}_1)$.

²¹ Αποδεικνύεται ότι στην περίπτωση που τα κόστη των επιχειρήσεων παίρνουν τιμές μέσα στο διάστημα $[\underline{c}_i, \bar{c}_i]$, το αποτέλεσμα είναι παρόμοιο, δηλαδή υπάρχει limit pricing.

Μπορεί να δειχθεί ότι, εφόσον το ρ δεν είναι πολύ μικρό, θα υπάρξουν συγκεντρωτικές (pooling) και διαχωριστικές (separating) ισορροπίες. Όλες οι ισορροπίες θα περιλαμβάνουν οριακή τιμολόγηση.

Εάν ισχύει $s^*(\underline{c}_1) = s^*(\bar{c}_1)$, η ισορροπία καλείται συγκεντρωτική. Τότε η δεύτερη επιχείρηση, παρατηρώντας τη μεταβλητή Q , δεν λαμβάνει πληροφορίες για τον τύπο της πρώτης επιχείρησης, καθώς αυτή καταφέρνει να αποκρύψει τη πληροφορία. Οι επιχειρήσεις με το υψηλό κόστος προβαίνουν στην οριακή τιμολόγηση για να φανεί ότι έχουν χαμηλό κόστος. Η είσοδος πραγματοποιείται όταν τα αναμενόμενα κέρδη είναι θετικά, δηλαδή με πιθανότητα ($1-\rho$).

Σε σύγκριση με την περίπτωση της τέλειας πληροφόρησης, η ευημερία του καταναλωτή είναι αυξημένη κατά τη πρώτη περίοδο εξαιτίας της μικρότερης τιμής. Άλλα η ευημερία της δεύτερης περιόδου μπορεί να είναι μειωμένη λόγω παρεμπόδισης της εισόδου.

Εάν ισχύει $s^*(\underline{c}_1) \neq s^*(\bar{c}_1)$, η ισορροπία καλείται διαχωριστική²². Τότε η δεύτερη επιχείρηση πληροφορείται επτακριβώς για τον τύπο της πρώτης, παρά τη προσπάθεια της πρώτης επιχείρησης να αποκρύψει το κόστος. Η κατάσταση αυτή ισοδυναμεί με το να γνωρίζει εκ των προτέρων το κόστος της πρώτης επιχείρησης, μπαίνοντας στην αγορά με πιθανότητα q . Συνεπώς η οριακή τιμολόγηση δεν θα μειώσει την πιθανότητα εισόδου σε σύγκριση με την περίπτωση της πλήρους πληροφόρησης.

Καθώς στη διαχωριστική ισορροπία ισχύει $s^*(\underline{c}_1) > m(\underline{c}_1)$, η βέλτιστη στρατηγική μιας επιχείρησης με χαμηλό κόστος είναι να παράγει περισσότερο προϊόν από αυτό που θα παρήγαγε ως μονοπώλιο, ώστε να αποκαλύψει το πραγματικό της κόστος και επομένως να αποθαρρύνει την είσοδο στον κλάδο. Εάν μάλιστα η επιχείρηση αυτή παρήγαγε το προϊόν μονοπωλίου, αυτό θα εκλαμβανόταν ως σήμα ότι έχει υψηλό κόστος, με αποτέλεσμα να ενθαρρύνεται η είσοδος.

Προκύπτει ότι η πιθανότητα εισόδου στη διαχωριστική ισορροπία μπορεί να είναι μικρότερη, ίση ή μεγαλύτερη από την αντίστοιχη πιθανότητα στη pooling ισορροπία (ή ισοδύναμα από τη περίπτωση της πλήρους πληροφόρησης χωρίς την οριακή τιμολόγηση), διότι το q μπορεί να είναι μικρότερο, ίσο ή μεγαλύτερο του ($1-\rho$).

²² Αποδεικνύεται ότι υπάρχει μοναδική ορθολογική διαχωριστική ισορροπία.

Είναι φανερό ότι, σε σύγκριση με την περίπτωση της τέλειας πληροφόρησης, η ευημερία του καταναλωτή είναι αυξημένη όταν υπάρχει διαχωριστική ισορροπία με οριακή τιμολόγηση. Η τιμή της πρώτης περιόδου είναι μειωμένη, ενώ η τιμή της δεύτερης περιόδου δεν επηρεάζεται.

Η οριακή τιμολόγηση θα μπορούσε να θεωρηθεί ως αποτέλεσμα του ανταγωνισμού μεταξύ των (εγκατεστημένων) επιχειρήσεων με υψηλό και με χαμηλό κόστος. Από το αποτέλεσμα αυτού του ανταγωνισμού εξαρτάται ο τύπος της ισορροπίας (συγκεντρωτική ή διαχωριστική) που θα επικρατήσει. Οι επιχειρήσεις με υψηλό κόστος προσπαθούν να μιμηθούν τη συμπεριφορά των επιχειρήσεων με χαμηλό κόστος, ενώ οι επιχειρήσεις με χαμηλό κόστος προσπαθούν να ξεχωρίσουν τους εαυτούς τους από τις επιχειρήσεις με υψηλό κόστος. Η συζήτηση αυτή θα αποκτήσει πραγματική διάσταση, εάν θεωρήσουμε όχι μια αγορά, αλλά μια σειρά από μονοπωλιακές αγορές, όπου η εγκατεστημένη επιχείρηση έχει υψηλό κόστος με πιθανότητα ρ, και οι οποίες απειλούνται από εισερχόμενες επιχειρήσεις, χρηματοδοτούμενες με περιορισμένα επιχειρηματικά κεφάλαια υψηλού κινδύνου (venture capital).

Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα, οι ανταγωνιστές αναγνωρίζουν τα κίνητρα της υπάρχουσας επιχείρησης για οριακή τιμολόγηση και τα λαμβάνουν υπόψη κατά τη διαμόρφωση της δικής τους στρατηγικής. Επομένως η οριακή τιμολόγηση και, γενικότερα, οι αποκλίσεις από το βραχυχρόνια ισορροπία, δεν οδηγούν σε συστηματική μεροληψία στις προσδοκίες. Επίσης, δεν οδηγούν απαραίτητα σε μείωση της πιθανότητας εισόδου. Ταυτόχρονα, έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση των τιμών πριν την είσοδο, με συνέπεια την αύξηση της ευημερίας των καταναλωτών.

4.3 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΑΓΟΡΑΣ (TEST-MARKET PREDATION)

Το υπόδειγμα της επιθετικής τιμολόγησης για τεστ αγοράς, όπως αναπτύχθηκε από τους Salop & Shapiro (1981) και Scharfstein (1984), βασίζεται στην ιδέα της σηματοδότησης χαμηλού κόστος, ενώ εναλλακτικά θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί η σηματοδότηση χαμηλής ζήτησης κ.α.. Στο υπόδειγμα αυτό, η αγορά στην οποία εισάγεται το προϊόν είναι ένα σχετικά μικρό κομμάτι της ολόκληρης (π.χ. εθνικής) αγοράς. Ο δυνητικός ανταγωνιστής δεν γνωρίζει το κόστος παραγωγής της υπάρχουσας

επιχείρησης. Προσπαθεί όμως να το ανακαλύψει, παρατηρώντας την αντίδραση της υπάρχουσας επιχείρησης στην είσοδο του ανταγωνιστή σε μια επιλεγμένη αγορά.

Ο δυνητικός ανταγωνιστής δίνει πιθανότητα α στο ενδεχόμενο ότι η μονοπωλιακή επιχείρηση έχει χαμηλό κόστος. Έστω K η αναπόκτητη επένδυση της επιχείρησης του ανταγωνιστή και π_L^e, π_H^e η παρούσα αξία των κερδών της στην εθνική αγορά στην περίπτωση που η μονοπωλιακή επιχείρηση έχει χαμηλό και υψηλό κόστος αντίστοιχα.

Έστω τα αναμενόμενα κέρδη του δυνητικού ανταγωνιστή είναι αρνητικά: $a\pi_L^e + (1-a)\pi_H^e - K < 0$. Επίσης, η είσοδος στην εθνική αγορά είναι επικερδής μόνο εάν η μονοπωλιακή επιχείρηση έχει υψηλό κόστος, καθώς $\pi_H^e - K > 0$ και $\pi_L^e - K < 0$.

Προτού γίνει η είσοδος στην τοπική αγορά, η επιχείρηση του δυνητικού ανταγωνιστή δεν γνωρίζει τη ζήτηση του προϊόντος και το κόστος παραγωγής του μονοπωλίου. Εφόσον εισέλθει στην αγορά και παράγει για μια περίοδο, θα γνωρίσει τις συνθήκες ζήτησης και, εφόσον η μονοπωλιακή επιχείρηση δεν προβεί σε επιθετική τιμολόγηση, το κόστος παραγωγής της επιχείρησης αυτής.

Έστω π_i^m, π_i^d τα κέρδη της υπάρχουσας επιχείρησης στο μονοπώλιο και δυοπώλιο αντίστοιχα, όπου $i=1$ για επιχείρηση με χαμηλό κόστος και $i=2$ για επιχείρηση με υψηλό κόστος. Τότε, για τιμές που μεγιστοποιούν το κέρδος στο δυοπώλιο, ισχύει $p_1 < p_2$ και $\pi_1^d(p_1) > \pi_2^d(p_2)$.

Όταν η εισερχόμενη επιχείρηση διαθέσει το προϊόν της στην "test" αγορά, η υπάρχουσα επιχείρηση θα διαλέξει την τιμή για το προϊόν. Τότε ο ανταγωνιστής αποφασίζει για το εάν θα μπει στην εθνική αγορά ή θα εγκαταλείψει την παραγωγή του συγκεκριμένου προϊόντος²³.

Έστω για το πολλαπλασιαστής που σχετίζει τα κέρδη στην τοπική αγορά με τα κέρδη στην εθνική αγορά. Η στρατηγική του ανταγωνιστή ως προς την είσοδο στην εθνική αγορά συμβολίζεται με (E_1, E_2) όπου E_i η πράξη όταν παρατηρείται r_i . Η στρατηγική της υπάρχουσας επιχείρησης ως προς

²³ Εάν τελικά αποφασίσει να μπει στην εθνική αγορά, θα αναγκαστεί να παραμείνει εκεί λόγω του sunk cost.

την τιμολόγηση συμβολίζεται με (p, p') όπου p η τιμή εάν το κόστος παραγωγής είναι χαμηλό και p' εάν είναι υψηλό.

Αποδεικνύεται ότι η ισορροπία του παιγνίου δίνεται από τις παρακαταθέντες στρατηγικές:

Η διαχωριστική ισορροπία θα υπάρξει αν ισχύει

$$\pi_2^d(p_1) + \gamma\pi_2^m \leq (1+\gamma)\pi_2^d(p_2)$$



Στην περίπτωση αυτή, η στρατηγική της εισερχόμενης επιχείρησης είναι $(E_1, E_2) = (\text{έξοδος}, \text{είσοδος})$ και η στρατηγική της υπάρχουσας επιχείρησης είναι $(p, p') = (p_1, p_2)$. Η εισερχόμενη επιχείρηση είναι σε θέση να διακρίνει το κόστος της αντίπαλης επιχείρησης από την τιμή που αυτή θέτει.

Η συγκεντρωτική ισορροπία θα υπάρξει αν ισχύει

$$\pi_2^d(p_1) + \gamma\pi_2^m > (1+\gamma)\pi_2^d(p_2)$$

Στην περίπτωση αυτή, η στρατηγική της εισερχόμενης επιχείρησης είναι $(E_1, E_2) = (\text{έξοδος}, \text{είσοδος})$ και η στρατηγική της υπάρχουσας επιχείρησης είναι $(p, p') = (p_1, p_1)$. Η εισερχόμενη επιχείρηση δεν είναι σε θέση να διακρίνει το κόστος της αντίπαλης επιχείρησης από την τιμή που αυτή θέτει.

Συνεπώς, στη συγκεντρωτική ισορροπία η υπάρχουσα επιχείρηση θα θέτει χαμηλή τιμή ακόμα και όταν έχει υψηλό κόστος. Θα προβαίνει δηλαδή σε επιθετική τιμολόγηση, ώστε να προστατεύσει τα μονοπωλιακά της κέρδη στην εθνική αγορά. Άλλα αν ο δυνητικός ανταγωνιστής γνωρίζει ότι θα υπάρξει επιθετική τιμολόγηση, δεν έχει λόγο να μπει στην τοπική αγορά.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η συνθήκη που πρέπει να ικανοποιείται, ώστε ο δυνητικός ανταγωνιστής να έχει ξεκινήσει την "testing" διαδικασία, είναι:

$$\beta \left[\alpha \pi_L^e + (1-\alpha) \left((1+\gamma) \pi_H^e - K \right) \right] + (1-\beta) \pi_L^e - T > 0$$



όπου β η πιθανότητα της διαχωριστικής ισορροπίας, όπως διαμορφώνεται από τις προσδοκίες του δυνητικού ανταγωνιστή, και Τ η αναπόκτητη επένδυση στην τοπική αγορά.

Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα, η επιθετική τιμολόγηση μειώνει την είσοδο στον κλάδο με δύο τρόπους:

(I) Η απειλή της επιθετικής συμπεριφοράς αντιστρέφει την παραπάνω ανισότητα μέσω της αύξησης του β και αποθαρρύνει τις νέες επιχειρήσεις να εισχωρήσουν στις τοπικές αγορές.

(II) Εφόσον η είσοδος στην τοπική αγορά πραγματοποιηθεί, η επιθετική τιμολόγηση συντελεί στη μη είσοδο της νέας επιχείρησης στην εθνική αγορά.

Είναι φανερό ότι στο υπόδειγμα αυτό, η επιθετική τιμολόγηση τείνει να μειώνει την κοινωνική ευημερία. Η μείωση της τιμής του προϊόντος (και επομένως η βελτίωση της ευημερίας) πραγματοποιείται σε μια αγορά περιορισμένου μεγέθους. Αντίθετα, η διατήρηση του μονοπωλίου, καθώς και η παραγωγή του προϊόντος από επιχείρηση με υψηλό κόστος, γίνονται στη μεγαλύτερη (εθνική) κλίμακα. Επομένως, όταν η επιθετική συμπεριφορά είναι κερδοφόρα (συγκεντρωτική ισορροπία), υπάρχει ανάγκη για κυβερνητική αντιμονοπωλιακή πολιτική.

4.4 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Το υπόδειγμα του Roberts (1986) στηρίζεται στην υπόθεση ότι η ζήτηση του προϊόντος είναι άγνωστη στην επιχείρηση που εισέρχεται στην αγορά. Επιπλέον, η επιχείρηση αυτή δεν είναι σε θέση να παρατηρήσει τη ποσότητα που παράγει η εγκατεστημένη επιχείρηση, αλλά μόνο την τιμή του προϊόντος. Ταυτόχρονα, το κόστος που πρέπει να πληρώσει ο δυνητικός ανταγωνιστής για να εισέλθει στην αγορά είναι άγνωστο στην υπάρχουσα επιχείρηση.

Έστω η αγορά ενός ομοιογενούς προϊόντος, η οποία θα δραστηριοποιηθεί για δύο οικονομικές περιόδους. Η επιχείρηση I μονοπωλεί την αγορά και αντιμετωπίζει την πιθανότητα εισόδου από την επιχείρηση E. Η ζήτηση της κάθε περιόδου είναι $P = a - q_I - q_E$. Η παράμετρος α καθορίζει το μέγεθος της ζήτησης και είναι άγνωστη στην

επιχείρηση Ε. Οι προσδοκίες της επιχείρησης Ε για την κατανομή G της παραμέτρου α είναι κοινή γνώση (common knowledge).

Έστω το οριακό κόστος παραγωγής του προϊόντος είναι μηδέν. Το σταθερό κόστος που η επιχείρηση Ε πρέπει να πληρώσει για να εισέλθει στην αγορά συμβολίζεται με f και είναι άγνωστο στην επιχείρηση I. Ωστόσο, οι προσδοκίες της επιχείρησης I για την κατανομή H της παραμέτρου f είναι κοινή γνώση. Φυσικά, εάν ίσχυε $f = 0$, δεν θα υπήρχε δυνατότητα για επιθετική τιμολόγηση. Η επιχείρηση I δεν έχει σταθερό κόστος, οπότε δεν υπάρχει δυνατότητα για επιθετική τιμολόγηση από τη μεριά της επιχείρησης E.

Τη χρονική περίοδο 0, η επιχείρηση E αποφασίζει για το εάν θα εισέλθει στην αγορά. Εάν τελικά δεν εισέλθει, οι αποδόσεις της είναι μηδενικές. Στην περίπτωση που εισέλθει, οι δύο επιχειρήσεις επιλέγουν ανεξάρτητα την ποσότητα που θα παράγουν για την περίοδο 1. Οι επιχειρήσεις παρατηρούν την τιμή που διαμορφώθηκε στην αγορά, αλλά όχι τις ποσότητες που έχουν παραχθεί από την αντίπαλη επιχείρηση. Έπειτα η επιχείρηση E αποφασίζει για το εάν θα αποχωρήσει από την αγορά. Εφόσον παραμείνει, οι δύο επιχειρήσεις αποφασίζουν για τις ποσότητες που θα παράγουν για την περίοδο 2.

Έστω η ζήτηση έχει μόνο δύο επίπεδο, υψηλό και χαμηλό, όπου για υψηλό επίπεδο $a = a_H$ η επιχείρηση E σίγουρα θα προτιμούσε να παραμείνει στην αγορά, ενώ για το χαμηλό $a = a_L$ θα προτιμούσε να εγκαταλείψει την αγορά. Επιπλέον, έστω $(a_L/3)^2 < f < (a_H/3)^2$.

Η επιχείρηση I που αντιμετωπίζει υψηλή ζήτηση θα προσπαθήσει να μιμηθεί τη συμπεριφορά της επιχείρησης I που αντιμετωπίζει χαμηλή ζήτηση, διαμορφώνοντας τελικά μια τιμή, για την οποία θα είναι αδιάφορη μεταξύ της στρατηγικής της απλής μεγιστοποίησης του κέρδους και της στρατηγικής μίμησης μιας επιχείρησης I υπό συνθήκες χαμηλής ζήτησης. Αντίθετα, η επιχείρηση I που αντιμετωπίζει χαμηλή ζήτηση θα προσπαθήσει να διαβιβάσει την πληροφορία για την χαμηλή ζήτηση στην επιχείρηση E. Για να γίνει πιστευτή αυτή η πληροφορία, θα διαμορφώσει μια τιμή που θα ήταν μη αποτελεσματική για μια επιχείρηση I υπό συνθήκες υψηλής ζήτησης.

Αποδεικνύεται ότι το παίγνιο αυτό έχει διαχωριστική ισορροπία, που σημαίνει ότι η επιχείρηση E είναι σε θέση να υπολογίσει επακριβώς το



επίπεδο της ζήτησης, παρατηρώντας την τιμή του προϊόντος. Τότε οι συνθήκες ισορροπίας είναι:

$$Q_E = \frac{p(a_L - Q_L) + (1-p)(a_H - Q_H)}{2} \quad (1)$$

$$Q_H = \frac{a_H - Q_E}{2} \quad (2)$$

όπου Q_H, Q_L οι βέλτιστες επιλογές της εγκατεστημένης επιχείρησης υπό τις συνθήκες της υψηλής και χαμηλής ζήτησης αντίστοιχα, ενώ Q_E η βέλτιστη επιλογή της εισερχόμενης επιχείρησης, η οποία προσδοκεί ότι η ζήτηση είναι χαμηλή με πιθανότητα p .

Επίσης, ισχύει ο περιορισμός που κάνει τη μίμηση μη κερδοφόρα:

Q_L μεγιστοποιεί $(a_L - Q_E - Q)Q + (a_L/2)^2$ υπό τον περιορισμό:

$$(a_L - Q_E - Q)(Q + a_H - a_L) + (a_H/2)^2 \leq (a_H - Q_E - Q_H)Q_H + (a_H/3)^2 \quad (3)$$

Από την επίλυση του συστήματος λαμβάνονται:

$$Q_E = \frac{a_H}{3} - \frac{\sqrt{5}}{9} pa_H,$$

$$Q_H = \frac{a_H}{3} + \frac{\sqrt{5}}{18} pa_H,$$

$$Q_L = a_L + \left(\frac{(3+p)\sqrt{5} - 12}{18} \right) a_H$$

Σε σύγκριση με ένα δυοπώλιο Cournot, οι παραπάνω βέλτιστες ποσότητες είναι πάντα μεγαλύτερες για την επιχείρηση I και μικρότερες για την επιχείρηση E. Η σηματοδότηση κάνει την εισερχόμενη επιχείρηση να



παράγει λιγότερο, καθώς αυτή θα λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τη κατανομή που ακολουθούν οι συνθήκες ζήτησης, αλλά και την πιθανότητα αυξημένης παραγωγής από τη μεριά της επιχείρησης I. Η μειωμένη ποσότητα παραγωγής του ανταγωνιστή ωφελεί την υπάρχουσα επιχείρηση. Ταυτόχρονα, η αυξημένη ποσότητα μειώνει την τιμή του προϊόντος, προς όφελος των καταναλωτών.

Για μερικές ακραίες τιμές των p και a_H/a_L , το κόστος της σηματοδότησης μπορεί να είναι υπερβολικά μεγάλο. Επίσης, είναι δυνατόν να υπάρξει και διαχωριστική ισορροπία στο υπόδειγμα, όπου η επιχείρηση E δεν λαμβάνει επιπρόσθετες πληροφορίες για τη ζήτηση μέσω παρατήρησης της τιμής του προϊόντος. Στην περίπτωση αυτή, δεν υπάρχει λόγος για σηματοδότηση. Η ισορροπία προκύπτει μέσω της απλής μεγιστοποίησης του κέρδους και είναι παρόμοια (ex post) με αυτή της τέλειας πληροφόρησης.

Η είσοδος της επιχείρησης E στην περίοδο 0 πραγματοποιείται όταν ισχύει η παρακάτω συνθήκη:

$$\begin{aligned} [p(a_L - Q_L - Q_E) + (1-p)(a_H - Q_H - Q_E)]Q_E \\ - f + (1-p)[(a_H/3)^2 - f] > 0 \end{aligned}$$

Το επίπεδο του σταθερού κόστους, για το οποίο η είσοδος είναι κερδοφόρα, είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο της ισορροπίας Cournot, διότι τα κέρδη της επιχείρησης E είναι μειωμένα. Επομένως η επιθετική τιμολόγηση εμποδίζει την είσοδο.

Εάν θεωρηθεί ότι υπάρχουν πάνω από δύο επίπεδα ζήτησης του προϊόντος, η επιχείρηση I αποκτά έναν επιπλέον λόγο για επιθετική τιμολόγηση: ακόμα και αν δεν προκληθεί η έξοδος της επιχείρησης E, είναι δυνατό να επιτευχθεί η μείωση της ποσότητας που θα παράγει αυτή κατά την περίοδο 2.

Τα βασικά συμπεράσματα του υποδείγματος είναι ισχυρά (robust), δηλαδή συνεχίζουν να ισχύουν ακόμα και όταν το υπόδειγμα διευρυνθεί και συμπεριλάβει συνεχές διάστημα των συνθηκών ζήτησης (a_L, a_H) , έναν συντελεστή προεξόφλησης, περισσότερες περιόδους, μη γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης, οριακό κόστος διάφορο του μηδενός, διαφοροποίηση του προϊόντος κ.α.

4.5 ΣΥΓΧΥΣΗ ΣΗΜΑΤΟΣ (SIGNAL-JAMMING)

Το υπόδειγμα σύγχυσης σήματος των Fudenberg & Tirole (1986) δεν ανήκει τυπικά στην κατηγορία υποδειγμάτων σηματοδότησης, ενώ χρησιμοποιεί παρόμοια τεχνική ανάλυση. Η επιχείρηση που εισέρχεται στην αγορά είναι αβέβαιη για το σταθερό της κόστος (ή για τα συνολικά έσοδα). Η αβεβαιότητα αυτή εξηγείται με τη θεωρία των προβλημάτων αντιπροσώπευσης, τα οποία προκύπτουν διότι οι πληροφορίες για το σταθερό κόστος επηρεάζουν την απόφαση εξόδου της επιχείρησης από την αγορά. Τότε τα στελέχη διοίκησης της επιχείρησης θα παρέχουν μη αξιόπιστες πληροφορίες για το σταθερό κόστος, καθώς αντιμετωπίζουν κόστος στην περίπτωση που αναγκαστούν να αλλάξουν θέση εργασίας.

Τα κέρδη της πρώτης περιόδου θεωρούνται ως ένδειξη της μελλοντικής κερδοφορίας της επιχείρησης, εφόσον συσχετίζονται διαχρονικά. Για τον ίδιο σκοπό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και κάθε άλλος δείκτης ή πληροφορία που σχετίζονται με τα κέρδη. Επίσης, στο συγκεκριμένο υπόδειγμα τα κέρδη της πρώτης περιόδου επηρεάζουν μόνο την απόφαση εξόδου και όχι την τιμή της δεύτερης περιόδου, όπως θα ίσχυε εάν η αβεβαιότητα αφορούσε τη ζήτηση του προϊόντος (και όχι το σταθερό κόστος).

Έστω επιχείρηση 1 είναι η υπάρχουσα επιχείρηση και 2 η επιχείρηση που εισέρχεται στην αγορά. Το σταθερό κόστος $a \in [a, \bar{a}]$ κατανέμεται σύμφωνα με αθροιστική συνάρτηση κατανομής πιθανότητας $F(a)$ και συνεχή συνάρτηση πικνότητας $dF(a) = f(a)da$. Το σταθερό κόστος της επιχείρησης 1 κανονικοποιείται στο μηδέν. Η ισορροπία είναι τύπου Bertrand-Nash.

Η επιχείρηση 1 μεγιστοποιεί τα αναμενόμενα κέρδη V^1 :

$$V^1 = \Pi^1(p_1^A, p_2^A) + \Pi^1(p_1^B, p_2^B) \quad \text{εάν η επιχείρηση 2 παραμείνει στην αγορά για την περίοδο 2}$$

$$V^1 = \Pi^1(p_1^A, p_2^A) + \Pi^1(p_1^B, \infty) \quad \text{αλλιώς}$$

$$V^2 = \Pi^2(p_1^A, p_2^A) - a + \Pi^2(p_1^B, p_2^B) - a \quad \text{εάν η επιχείρηση 2 παραμείνει στην αγορά}$$

για την περίοδο 2

$$V^2 = \Pi^2(p_1^A, p_2^A) - a \quad \text{αλλιώς}$$



Έστω οι συναρτήσεις κάλλιστης απόκρισης των επιχειρήσεων:

$$R_i(p_j) = \arg \max_{p_i} \Pi^i(p_i, p_j)$$

έχουν το πολύ ένα σημείο τομής. Τότε, εφόσον τέτοιο σημείο υπάρχει, αποτελεί το μοναδικό σημείο ισορροπίας σε καθαρές στρατηγικές στο στατικό παιγνιο Bertrand.

Το σταθερό κόστος της επιχείρησης 2 δεν παρατηρείται από καμιά από τις δύο επιχειρήσεις. Επίσης, έστω ότι η κάθε επιχείρηση δεν μπορεί να παρατηρήσει άμεσα την τιμή του προϊόντος της αντίπαλης επιχείρησης. Εξάλλου, αυτό θα ήταν δυνατό μόνο όταν ο αριθμός των αγοραστών του προϊόντος είναι μικρός και η έκταση των παρεχόμενων εκπτώσεων δεν αποτελεί δημόσια πληροφορία²⁴.

Στην ισορροπία, η επιχείρηση 2 θα παραμείνει στην αγορά όταν, παρατηρώντας τα καθαρά της κέρδη N^2 , βεβαιωθεί ότι το σταθερό της κόστος α είναι μικρότερο από το \hat{a} που κάνει την λειτουργία της επιχείρησης κερδοφόρα. Άρα θα μείνει στην αγορά εάν το καθαρό κέρδος πρώτης περιόδου είναι τουλάχιστον $N^* = \Pi^2(p_1^*, R_2(p_1)) - \hat{a}$ (1)

Επίσης, στην ισορροπία η επιχείρηση 1 θα θέσει τέτοια τιμή της πρώτης περιόδου, ώστε η οριακή αύξηση στην κερδοφορία από την μεταβολή της τιμής να είναι ίση με την οριακή μείωση στην κερδοφορία από την αύξηση της πιθανότητας ότι η επιχείρηση 2 θα παραμείνει στην αγορά.

²⁴ Εναλλακτικά, εάν οι τιμές θεωρηθούν κοινή γνώση, η επιχείρηση θα μπορούσε να πραγματοποιήσει δαπάνες που δεν παρατηρούνται άμεσα (π.χ. διαφήμιση), με αποτέλεσμα το nonprice predation.



$$\Delta\eta\lambda\delta\eta, \Pi_1^1(p_1^*, R_2(p_1^*)) = \Delta f(\hat{a}) \Pi_1^2(p_1^*, R_2(p_1^*)) \quad (2)$$

όπου $\Delta = \Pi^1(p_1^m, \infty) - \hat{\Pi}^1$ και $(p_1^*, R(p_1^*))$ οι τιμές στην ισορροπία.

Το ζεύγος των τιμών που προκύπτει από την επίλυση του συστήματος των (1), (2) μπορεί, κάτω από ορισμένες συνθήκες, να είναι μικρότερο από τις αντίστοιχες τιμές της ισορροπίας Bertrand. Έτσι, παρόλο που η επιχείρηση 2 γνωρίζει τη στρατηγική που ακολουθεί η επιχείρηση 1 και εγκαταλείπει την αγορά στις ίδιες ακριβώς συνθήκες που θα το έκανε υπό την τέλεια πληροφόρηση, υπάρχει επιθετική τιμολόγηση στο υπόδειγμα.

Παράλληλα, η είσοδος επιχειρήσεων στην αγορά είναι μειωμένη εξαιτίας της μειωμένης κερδοφορίας. Εάν το υπόδειγμα επεκταθεί σε τρεις περιόδους και υποτεθεί μη τέλεια συσχέτιση μεταξύ των κερδών διαχρονικά, η επιθετική τιμολόγηση μπορεί να υπάρξει και στις δύο πρώτες περιόδους, με αποτέλεσμα ορισμένες επιχειρήσεις (που θα επιβίωναν χωρίς την επιθετική τιμολόγηση) να εγκαταλείψουν την αγορά.

Όσο για την κοινωνική ευημερία, στο υπόδειγμα των δύο περιόδων με επιθετική τιμολόγηση η έξοδος συμβαίνει ακριβώς στις ίδιες συνθήκες που θα συνέβαινε χωρίς αυτή. Άρα η επιθετική τιμολόγηση μετά την είσοδο φαίνεται να έχει μόνο θετικές επιπτώσεις στην κοινωνική ευημερία, λόγω της μείωσης της τιμής²⁵. Όμως ex ante, η επιθετική τιμολόγηση είναι επιβλαβής για την κοινωνική ευημερία, καθώς μειώνει την είσοδο νέων επιχειρήσεων στην αγορά. Το συνολικό αποτέλεσμα στην κοινωνική ευημερία δεν είναι σίγουρο, οπότε υπάρχει αμφιβολία για την βέλτιστη εφαρμογή της οικονομικής πολιτικής.

Υπάρχει σημαντική ομοιότητα του υποδειγματος με τη σύγχρονη μορφή της θεωρίας της χρηματοοικονομικής επιθετικότητας²⁶, όπου γίνεται χρήση της υπόθεσης ότι δεν υπάρχει αβεβαιότητα για τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης που ασκεί την επιθετική τιμολόγηση, δηλαδή δεν υπάρχει ασύμμετρη πληροφόρηση. Αντίθετα, χρησιμοποιείται η υπόθεση των agency problems στην εισερχόμενη επιχείρηση. Τότε η υπάρχουσα επιχείρηση επεμβαίνει και προσπαθεί να επιδεινώσει το πρόβλημα πληροφόρησης που έχει η αντίπαλη επιχείρηση.

²⁵ Εξαίρεση αποτελεί η περίπτωση όπου η τιμή είναι μικρότερη του οριακού κόστους, κάτι που σημαίνει μη βέλτιστη χρήση των πόρων.

²⁶ Βλ., για παράδειγμα, το υπόδειγμα των ενδογενών χρηματοοικονομικών περιορισμών στον Benoit (1984)

Στο υπόδειγμα του Rasmusen (1997) συνδυάζονται τα υποδείγματα σηματοδότησης χαμηλής ζήτησης και σύγχυσης σήματος. Εξετάζεται μια μικρή αγορά, η οποία είναι πιθανό να χωράει μόνο μια επιχείρηση. Ανάλογα με το μέγεθος των μονοπωλιακών κερδών και τις προσδοκίες για τη ζήτηση του προϊόντος, η υπάρχουσα επιχείρηση ενδέχεται να προβαίνει σε επιθετική τιμολόγηση είτε σε σύγχυση σήματος. Επίσης, εισάγεται η έννοια της αμυντικής σηματοδότησης (defensive signaling), όπου η υπάρχουσα επιχείρηση μειώνει τα κέρδη της σε επίπεδο που αποδεικνύει ότι η αγορά είναι όντως μικρή, δηλαδή ότι δεν προβαίνει σε σύγχυση σήματος.

Είναι ενδιαφέρον ότι η σύγχυση σήματος, όταν περιλαμβάνεται μέσα στην ισορροπία σε μικτές στρατηγικές, ενδέχεται να οδηγήσει σε καταστάσεις όπου θα υπάρχει πρόβλημα συντονισμού. Συγκεκριμένα, δύο επιχειρήσεις μπορεί να βρεθούν στην μικρή αγορά που χωράει μόνο μια επιχείρηση.

5. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (FINANCIAL PREDATION)

5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από όλες τις εξηγήσεις της επιθετικής τιμολόγησης, αυτή της ασύμμετρης πρόσβασης σε κεφάλαιο είναι η πιο παλαιά. Η ιδέα του παρατεταμένου πολέμου τιμών, με σκοπό την εξασθένιση και την έξοδο (ή την εξαγορά με ευνοϊκούς όρους) του μικρότερου σε μέγεθος ανταγωνιστή ήταν πάντα διαισθητικά κατανοητή στον επιχειρηματικό κόσμο. Ως αποτέλεσμα, πολλαπλοί αντιμονοπωλιακοί νόμοι και ρυθμίσεις έχουν δημιουργηθεί ώστε να ανατρέψουν τέτοια συμπεριφορά. Η αναγκαιότητα των νόμων αυτών αμφισβητήθηκε από τον McGee (1958, 1980), ο οποίος επιχειρηματολόγησε για τη μη ορθολογικότητα της επιθετικής τιμολόγησης, καθώς και μη ύπαρξη αυτής στον πραγματικό κόσμο.

Ο Telser (1966) ασχολήθηκε σε σημαντική έκταση με το θέμα, προτείνοντας ένα μαθηματικό υπόδειγμα. Η θεωρία του long purse που ανέπτυξε αποδέχεται τα κίνητρα που δημιουργούνται για επιθετική τιμολόγηση, όταν το μονοπώλιο και ο δυνητικός ανταγωνιστής έχουν ασύμμετρη πρόσβαση σε κεφάλαιο. Ωστόσο, προέβλεψε ότι, στην ισορροπία, η επιθετική τιμολόγηση θα λειτουργήσει ως απειλή χωρίς να εφαρμοστεί στην πράξη, καθώς ο ανταγωνιστής είτε θα προτιμήσει να μην εισέλθει στον κλάδο, είτε θα αποδεχτεί την συγχώνευση.

Ο Benoit (1984) διατύπωσε, με χρήση της θεωρίας των παιγνίων, το υπόδειγμα των χρηματοοικονομικών περιορισμών με ασύμμετρη πληροφόρηση (αβεβαιότητα για τον τύπο του δυνητικού ανταγωνιστή), βασιζόμενος σε ανάλογα υποδείγματα φήμης. Στο υπόδειγμα αυτό, ο δυνητικός ανταγωνιστής μπορεί να προσπαθήσει να μιμηθεί τη συμπεριφορά μιας επιχείρησης που έχει δεσμευτεί (committed) στον κλάδο. Η ισορροπία του υποδείγματος περιέχει την επιθετική τιμολόγηση.

Στο άρθρο των Fudenberg & Tirole (1985) χρησιμοποιείται η υπόθεση των Gale & Hellwig (1985) για τα χρηματοοικονομικά συμβόλαια, ότι η πληροφόρηση δεν είναι συμμετρική και έχει κόστος. Υποδεικνύεται η δυνατότητα της επιθετικής τιμολόγησης σε ένα υπόδειγμα με ενδογενείς χρηματοοικονομικούς περιορισμούς.

Οι Bolton & Scharfstein (1990) δημιούργησαν ένα υπόδειγμα με ενδογενείς χρηματοοικονομικούς περιορισμούς, υποθέτοντας την ύπαρξη των προβλημάτων αντιπροσώπευσης. Το συμβόλαιο μεταξύ του δανειστή και της επιχείρησης δημιουργεί, μέσω του διαχρονικού σχεδίου

χρηματοδότησης, κίνητρο αληθούς αποκάλυψης των κερδών της πρώτης περιόδου. Ο Snyder (1996) εμπλούτισε το υπόδειγμα αυτό με την υπόθεση της αναδιαπραγμάτευσης των συμβολαίων.

Σύμφωνα με την θεωρία "long-purse", οι επιχειρήσεις που λειτουργούν σε πολλές αγορές μπορούν να κερδίζουν τους πολέμους τιμών λόγω του μεγέθους τους, αλλά και της δυνατότητας για αυτοχρηματοδότηση από τις πωλήσεις που πραγματοποιούν σε άλλες αγορές. Οι Hilke & Nelson (1988) αμφισβήτησαν την πρόταση αυτή. Υποθέτουν ότι οι επιχειρήσεις που παράγουν πολλά προϊόντα συνήθως πραγματοποιούν έρευνες πολλαπλών αγορών, στις οποίες δυνητικά θα μπορούσαν να επεκταθούν, δημιουργώντας έτσι αναπόκτητες δαπάνες. Επομένως, οι επιχειρήσεις αυτές διαθέτουν εναλλακτικές ευκαιρίες κερδοφόρων επενδύσεων, με αποτέλεσμα να εγκαταλείπουν πιο εύκολα την αγορά στην περίπτωση που η είσοδος τους είναι μη επιτυχημένη (π.χ. όταν η κερδοφορία στη συγκεκριμένη αγορά μειώνεται λόγω επιθετικής τιμολόγησης από άλλη επιχείρηση).

Ο Levy (1989) ασχολείται επίσης με το θέμα επιβίωσης των επιχειρήσεων που παράγουν πολλά προϊόντα στους πολέμους τιμών. Παρατηρεί ότι οι επενδύσεις είναι σημαντικές για την επιτυχία της επιθετικής τιμολόγησης, διότι δημιουργούν πλεονέκτημα στο κόστος παραγωγής και ταυτόχρονα αποτελούν εμπόδιο εισόδου, βιοθώντας στην μονοπώληση της αγοράς. Άλλα οι διαφοροποιημένες (diversified) επιχειρήσεις είναι σε θέση να πραγματοποιούν περισσότερες επενδύσεις, καθώς το ποσοστό της επένδυσης που θεωρούν ως αναπόκτητη δαπάνη μειώνεται λόγω της δυνατότητας για μεταφορά των πόρων μεταξύ των αγορών. Συνεπώς, σε αντίθεση με τους Hilke & Nelson, ο Levy εξάγει το συμπέρασμα ότι οι επιχειρήσεις αυτές έχουν σημαντικό πλεονέκτημα όταν βρίσκονται αντιμέτωποι με επιθετική τιμολόγηση. Ταυτόχρονα, είναι πιο πιθανό ότι οι διαφοροποιημένες επιχειρήσεις θα τιμολογήσουν επιθετικά. Τα συμπεράσματα αυτά είναι συμβατά με το υπόδειγμα "long purse", αλλά και με τα υποδείγματα επιθετικής τιμολόγησης για τη δημιουργία φήμης σε πολλαπλές αγορές.

Οι Weiman & Levin (1994), στο άρθρο για την Southern Bell Company [1894-1912], δείχνουν ότι η επιχείρηση αυτή χρησιμοποίησε την χρηματοοικονομική επιθετική τιμολόγηση, ανάμεσα σε άλλες επιθετικές στρατηγικές, ώστε να επιτύχει να καταστεί μονοπώλιο. Συγκεκριμένα, η Southern Bell Company τιμολογούσε κάτω του κόστους με σκοπό να διακόψει τις χρηματικές ροές των ανταγωνιστών, επιτυγχάνοντας την έξοδο ή αποτρέποντας την επέκταση τους.

Η μελέτη της Morton (1999) ασχολείται με τα British Shipping Cartels [1879-1929] και ελέγχει εμπειρικά την ύπαρξη της "long purse" επιθετικής τιμολόγησης. Βρέθηκε ότι, κατά την εξεταζόμενη περίοδο, η επιθετική αντίδραση του καρτέλ ήταν σημαντικά πιο συχνή στην περίπτωση που οι ανταγωνιστές είχαν λιγότερο διαθέσιμο κεφάλαιο.

5.2 LONG PURSE

Στο άρθρο του Telser (1966) αναλύεται η θεωρία του "long purse", ή, όπως αλλιώς αποκαλείται, "deep pocket" predation. Η βασική υπόθεση του υποδείγματος είναι η ύπαρξη ατελούς αγοράς κεφαλαίου, οπότε η υπάρχουσα επιχείρηση έχει πλεονέκτημα, διότι συνήθως αυτοχρηματοδοτείται, ή τουλάχιστον έχει καλύτερη πρόσβαση σε κεφάλαιο. Εξετάζονται οι συνθήκες, κάτω από τις οποίες η μονοπωλιακή επιχείρηση έχει την δυνατότητα να μειώσει την είσοδο στον κλάδο μέσω της επιθετικής τιμολόγησης. Επίσης, βρίσκονται οι συνθήκες, κάτω από τις οποίες η συγχώνευση είναι προτιμότερη από την επιθετική τιμολόγηση. Για τους σκοπούς της ανάλυσης, θεωρείται ότι δεν υπάρχουν νομικοί περιορισμοί για την επιθετική τιμολόγηση ή την συγχώνευση επιχειρήσεων.

Μια αποδοχή του υποδείγματος είναι ότι η επιχείρηση δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς καθόλου ίδιο κεφάλαιο. Το κόστος κεφαλαίου για την επιχείρηση είναι θετική συνάρτηση της ποσότητας του κεφαλαίου, καθώς η αύξηση του δανειακού κεφαλαίου αυξάνει το επιτόκιο δανεισμού²⁷.

Έστω οι εξής συμβολισμοί:

v = μεταβλητό κόστος

f = v + σταθερό κόστος

c = f + κέρδος, μηδενικό στον τέλειο ανταγωνισμό

e = συνολικά έσοδα

δ = $1 / (1 + \text{ποσοστό προεξόφλησης})$

Τότε το κεφάλαιο είναι ίσο με την αναμενόμενη παρούσα αξία της διαφοράς μεταξύ των εσόδων και του μεταβλητού κόστος,
 $K = (c - v) / (1 - \delta)$

²⁷ Μερικοί λόγοι γι' αυτό θεωρούνται: η ύπαρξη κόστους πληροφόρησης, η επιθυμία διασποράς του κινδύνου από τους επενδυτές.

Επίσης, η επιχείρηση διαθέτει ένα αποθεματικό Α με ρευστά διαθέσιμα, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καλύψει τις τυχόν προσωρινές ζημιές από τη λειτουργία της επιχείρησης. Το αποθεματικό μπορεί, κάτω από ορισμένες συνθήκες, να αυξηθεί μέσω του δανεισμού. Το αποθεματικό αυτό προστατεύει το κύριο κεφάλαιο Κ της επιχείρησης, καθώς η απώλεια του Α οδηγεί σε απώλεια ολόκληρου του Κ στην περίπτωση που η επιχείρηση κλείσει οριστικά. Αυτό σημαίνει ότι, όσο το Α αυξάνεται σε σχέση με το Κ, η πιθανότητα απώλειας του Κ μειώνεται.

Η μέγιστη μείωση του αποθεματικού λόγω λειτουργικής ζημιάς που μπορεί να υπάρξει σε μια περίοδο είναι ίση με το σταθερό κόστος της επιχείρησης. Αυτό είναι δυνατόν να συμβεί όταν η επιχείρηση εξακολουθεί να λειτουργεί, παρά το γεγονός ότι η τιμή είναι σημαντικά κάτω του μεταβλητού κόστους. Η λειτουργία με ζημιά μπορεί να δικαιολογηθεί από το υψηλό κόστος του προσωρινού τερματισμού των εργασιών.

Επομένως, το αποθεματικό μπορεί να διαρκέσει για η περιόδους, όπου το η ικανοποιεί την εξίσωση: $A = (f - v)(1 - \delta^n) / (1 - \delta)$.

Η επιχείρηση που επιθυμεί να παραμείνει μονοπωλητής, έχει δύο εναλλακτικούς τρόπους δράσης: την επιθετική τιμολόγηση και την εξαγορά του ανταγωνιστή²⁸.

Αποδεικνύεται ότι το επιχείρημα ότι, όταν η υπάρχουσα επιχείρηση είναι πιο αποτελεσματική, η επιθετική τιμολόγηση πάντα συμφέρει, δεν ευσταθεί. Εάν το ελάχιστο μακροχρόνιο μέσο κόστος του μονοπωλητή είναι μικρότερο από το ελάχιστο μέσο μεταβλητό κόστος του ανταγωνιστή, η επιθετική τιμολόγηση πράγματι συμφέρει. Άλλα στις παραπάνω συνθήκες η διαφορά στην αποτελεσματικότητα είναι τόσο μεγάλη, που ο ανταγωνιστής δεν θα κάλυπτε το μεταβλητό του κόστος, ακόμα και υπό ανταγωνιστικές συνθήκες. Σε περίπτωση λιγότερο αποφασιστικής διαφοράς στην αποτελεσματικότητα, η σύγκριση μεταξύ των ζημιών και των ωφελειών από τους εναλλακτικούς τρόπους δράσης είναι απαραίτητη.

Εφόσον η επιθετική τιμολόγηση ξεκινήσει, ο ανταγωνιστής θα έχει την δυνατότητα να τερματίσει αμέσως την λειτουργία, ανακτώντας το αποθεματικό Α και ίσως ένα μέρος του υπολοίπου κεφαλαίου Κ (τους λιγότερα εξειδικευμένους πόρους). Άρα οι μέγιστες απώλειες του

²⁸ Εφόσον η επιθετική τιμολόγηση και η συγχώνευση είναι νόμιμες ενέργειες, δεν υπάρχει λόγος για δημιουργία καρτέλ, καθώς αυτό θα ήταν λιγότερο αποτελεσματικό ως προς τον συντονισμό της παραγωγής και της επένδυσης.

ανταγωνιστή σε αυτή την περίπτωση θα είναι Κ-Α. Εάν ο ανταγωνιστής παραμείνει στην αγορά μέχρι να χρεοκοπήσει, οι μέγιστες απώλειες του θα είναι Κ.

Όσο για την επιχείρηση που φιλοδοξεί να γίνει μονοπωλητής, είναι εύλογο να υποτεθεί ότι οι απώλειες της από την μείωση των τιμών για η περιόδους λόγω της επιθετικής τιμολόγησης δεν είναι μικρότερες από το Α του ανταγωνιστή. Επιπλέον, υπάρχει το κόστος ευκαιρίας από την αναβολή των μονοπωλιακών κερδών για η περιόδους. Επομένως, το συνολικό κόστος της επιθετικής τιμολόγησης για τον δυνητικό μονοπωλητή είναι:

$$A + (m - c)(1 - \delta^n) / (1 - \delta).$$

Το κόστος αυτό μπορεί να είναι σημαντικά μεγαλύτερο, αν υποτεθεί η ύπαρξη αύξοντος (και όχι σταθερού) οριακού κόστους στα αυξημένα επίπεδα παραγωγής που πραγματοποιούνται λόγω της επιθετικής τιμολόγησης.

Καθώς η επιθετική τιμολόγηση προκαλεί ζημιές και στις δύο επιχειρήσεις, η λύση της συγχώνευσης φαίνεται ως η ορθολογική διέξοδος. Η τιμή εξαγοράς P που θα προσφέρει ο δυνητικός ανταγωνιστής δεν θα υπερβαίνει τις μέγιστες απώλειες του από την επιθετική στρατηγική. Επίσης, ο ανταγωνιστής δεν θα αποδεχτεί πρόταση που θα του προσφέρει λιγότερο από όσα μπορεί να διασώσει, τερματίζοντας την λειτουργία της επιχείρησης. Άρα η τιμή εξαγοράς που κυμαίνεται μέσα στα όρια της παρακάτω ανισότητας είναι συμφέρουσα και για τις δύο επιχειρήσεις:

$$A < P < A + (m - c)(1 - \delta^n) / (1 - \delta)$$

Η δυνατότητα του ανταγωνιστή να παρατείνει την επιβίωση της επιχείρησης του στην περίπτωση της επιθετικής τιμολόγησης, προκαλώντας ζημιές στην υπάρχουσα επιχείρηση, εξαρτάται άμεσα από το μέγεθος του αποθεματικού ρευστών διαθεσίμων έχει. Τότε, καθώς το μέγεθος του αποθεματικού βελτιώνει τους όρους συγχώνευσης, οι επενδυτές έχουν κίνητρο να ενισχύσουν τον ανταγωνιστή, παρέχοντας του το απαιτούμενο κεφάλαιο.

Εφόσον ληφθεί υπόψη ότι η παράταση της επιθετικής τιμολόγησης προκαλεί πάντα μεγαλύτερη ζημιά στην υπάρχουσα επιχείρηση παρά στον ανταγωνιστή, φαίνεται ότι η επένδυση στην επιχείρηση του ανταγωνιστή είναι πράγματι συμφέρουσα. Αυξάνοντας τα ρευστά διαθέσιμα, ο ανταγωνιστής έχει την δυνατότητα να οδηγήσει την τιμή εξαγοράς πάνω

από το συνολικό κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης (το οποίο είναι ίσο με την αναμενόμενη προεξοφλημένη αξία των κερδών). Όταν οι αγορές κεφαλαίου δεν είναι τέλειες, ο ανταγωνιστής μπορεί να μην είναι σε θέση να αποκτήσει τα άριστο μέγεθος των ρευστών διαθεσίμων, λόγω περιορισμών στον δανεισμό. Στην περίπτωση αυτή, η απειλή της επιθετικής τιμολόγησης από την υπάρχουσα επιχείρηση γίνεται πιο πιθανή.

Ωστόσο, ανεξάρτητα από την ύπαρξη ή μη των ατελειών στην αγορά κεφαλαίου, η συμφέρουσα και, επομένως, ορθολογική διέξοδος παραμένει η συγχώνευση υπό την απειλή της επιθετικής τιμολόγησης. Η πραγματοποίηση της επιθετικής τιμολόγησης είναι δυνατή μόνο αν υπήρξε λανθασμένη αξιολόγηση της κατάστασης, δηλαδή μη άριστη συμπεριφορά. Η ατέλεια των αγορών κεφαλαίου αναμένεται να έχει ως συνέπεια την χειροτέρευση των όρων εξαγοράς και όχι την επιθετική τιμολόγηση.

Επίσης, στο άρθρο του Telser αναλύεται το επιχείρημα ότι η μη επιθετική συμπεριφορά της υπάρχουσας επιχείρησης μπορεί να ευνοεί την είσοδο στον κλάδο, ενώ η πραγματοποίηση της απειλής μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της εισόδου. Ως αντεπιχείρημα αναφέρεται ο συλλογισμός ότι η συμπεριφορά της επιχείρησης στο παρελθόν είναι αδιάφορη για τον προσδιορισμό της συμπεριφοράς της ίδιας επιχείρησης στο μέλλον. Εξάλλου, όταν η αγορά του κεφαλαίου είναι ατελής, η απειλή της επιτυχημένης εισόδου είναι μειωμένη.

5.3 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΛΛΙΠΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣ

Στο άρθρο του Benoit (1984) η παρουσιάζεται η επέκταση της θεωρίας του "long purse", διατυπωμένη με τη βοήθεια της θεωρίας των παιγνίων. Στην εξήγηση της επιθετικής τιμολόγησης μέσω των περιορισμών στον δανεισμό προστέθηκε η υπόθεση της αβεβαιότητας για τον τύπο του δυνητικού ανταγωνιστή. Βρέθηκε ότι το αποτέλεσμα της υπόθεσης αυτής διαφέρει σημαντικά από το αποτέλεσμα των υποδειγμάτων που αναπτύχθηκαν υπό την τέλεια πληροφόρηση. Το συγκεκριμένο υπόδειγμα βασίζεται σε λογική που είναι παρόμοια με αυτή των υποδειγμάτων φήμης των Kreps & Wilson (1982a) και των Milgrom & Roberts (1982).

Τέλεια πληροφόρηση²⁹

Έστω οι επιχειρήσεις 1 (μονοπωλητής) και 2 (δυνητικός ανταγωνιστής), όπου στην περίοδο 0 η επιχείρηση 2 αποφασίζει για το αν θα μπει στην αγορά. Εφόσον μπει, οι στρατηγικές της επιχείρησης 1 σε κάθε περίοδο είναι η επιθετική τιμολόγηση και το μοίρασμα της αγοράς, ενώ οι στρατηγικές της επιχείρησης 2 είναι η παραμονή στην αγορά και η οριστική έξοδος. Η επιχείρηση 2 αντιμετωπίζει χρηματοοικονομικούς περιορισμούς, οπότε η παραμονή της στην αγορά όπου υπάρχει επιθετική τιμολόγηση είναι δυνατή μόνο για ένα περιορισμένο χρονικό διάστημα, δηλαδή για N_2 περιόδους.

Οι αποδόσεις των επιχειρήσεων συμβολίζονται με M_1 στο μονοπώλιο, C_i στο δυοπώλιο όπου η αγορά μοιράζεται ειρηνικά και F_i στο δυοπώλιο με επιθετική τιμολόγηση. Ισχύουν οι παρακάτω ανισότητες:

- (1) $F_i > 0$
- (2) $C_i > 0$
- (3) $-F_1 \leq F_1(0) \leq M_1$
- (4) $C_1 \leq M_1$



Αποδεικνύεται ότι, εφόσον η επιχείρηση 2 υπόκειται σε κάποιο κόστος, η μοναδική ισορροπία του παιγνίου είναι η επιχείρηση 2 να μην εισέρχεται στον κλάδο καθώς η επιχείρηση 1 απειλεί με την επιθετική τιμολόγηση. Ο συλλογισμός που οδηγεί στο συμπέρασμα αυτό βασίζεται ένα είδος αντιστραμμένου παράδοξου του Selten. Έστω οι επιχειρήσεις έχουν φτάσει στο N_2 στάδιο του παιγνίου, ενώ σε κάθε προηγούμενο στάδιο έχει υπάρξει επιθετική τιμολόγηση. Τότε την επιχείρηση 1 συμφέρει να χρησιμοποιήσει την επιθετική τιμολόγηση για έναν ακόμη γύρο, καθώς ύστερα από αυτό σίγουρα θα μονοπωλήσει την αγορά. Άρα την περίοδο N_2 σίγουρα θα παίχτει η επιθετική στρατηγική. Αλλά τότε για την περίοδο $N_2 - 1$ θα ισχύσει ο ίδιος συλλογισμός, καθώς η παράταση της επιθετικής τιμολόγησης για μια ακόμη περίοδο συμφέρει την επιχείρηση 1. Με τη βοήθεια της προς τα πίσω επαγωγής, συμπεραίνεται ότι θα υπάρξει επιθετική τιμολόγηση σε όλα τα στάδιο του παιγνίου. Όμως, στην περίπτωση αυτή, δεν θα υπάρξει είσοδος κατά την περίοδο 0.

²⁹ Η ανάλυση βασίζεται σε προγενέστερη εργασία του Benoit (1983).



Επομένως, προκύπτει ότι η απειλή της επιθετικής τιμολόγησης περιορίζει με απόλυτη επιτυχία την είσοδο στον κλάδο. Το αποτέλεσμα αυτό φαίνεται να είναι υπερβολικά ισχυρό, οπότε μια πιο μέτρια προσέγγιση θα ήταν να χρησιμοποιηθεί η υπόθεση της μη πλήρους πληροφόρησης.

Ελλιπής πληροφόρηση

Η επιχείρηση 1 δεν γνωρίζει επακριβώς τον τύπο του ανταγωνιστή. Οι εωρεί ότι υπάρχει μικρή, αλλά αυστηρά θετική πιθανότητα ότι ο ανταγωνιστής είναι αποφασισμένος να παραμείνει στον κλάδο έως ότου χρεοκοπήσει. Ο λόγος για αυτό μπορεί να είναι το υψηλό κόστος εξόδου ή η δυνατότητα μη ορθολογικής συμπεριφοράς. Το υψηλό κόστος εξόδου συνήθως δημιουργείται με μακροχρόνιες δεσμεύσεις μέσω πραγματοποίησης επενδύσεων ή υπογραφής συμβολαίων.

Έστω ρ η πιθανότητα ότι η επιχείρηση 2 δεν είναι δεσμευμένη (committed) στην αγορά, δηλαδή ότι παίζεται το παιγνίο πλήρους πληροφόρησης που περιγράφτηκε πιο πάνω. Τότε, υπάρχει πιθανότητα 1-ρ ότι η επιχείρηση 2 είναι πράγματι δεσμευμένη στην αγορά και μπορεί να αντέξει N_2 περιόδους επιθετικής τιμολόγησης, με $N_2 > L_1$, όπου L_1 ο μέγιστος αριθμός των περιόδων για τους οποίους η επιθετική τιμολόγηση είναι εφικτή για την επιχείρηση 1.

Τότε ο δυνητικός ανταγωνιστής μπορεί να έχει κίνητρο να μιμηθεί τη συμπεριφορά μιας επιχείρησης που έχει δεσμευτεί στην αγορά, αποκτώντας σταδιακά την φήμη που επιθυμεί. Ο μονοπωλητής θα αναθεωρεί τις προσδοκίες του για τον τύπο του ανταγωνιστή, παρακολουθώντας τη συμπεριφορά του κατά τη διάρκεια του παιγνίου και παρατηρώντας ότι ο ανταγωνιστής εξακολουθεί να παραμένει στην αγορά. Μια σημαντική διαφορά του υποδείγματος από τα αντίστοιχα υποδείγματα των Kreps & Wilson (1982a) και των Milgrom & Roberts (1982) είναι ότι μόνο δύο παίκτες συμμετέχουν στο παιγνίο την φήμης.

Αποδεικνύεται ότι, εφόσον υπάρξει επιθετική τιμολόγηση, στην ισορροπία για την επιχείρηση 2 θα ισχύουν τα παρακάτω:

A) Για $j = 0 \dots N_2 - L_1 - 1$

$$q_I^j = 1 \quad \text{av } r(j) > 1$$

$$q_I^j = \left[\prod_{t=0}^{j-1} q_I^t \right]^{-1} r(j) \quad \text{αλλιώς,}$$

$$\mu \epsilon r(j) = \left\{ -1 + \frac{R_l - R_{L+1}}{R_l - R_C} \left(\frac{R_l - R_{cf}}{R_l - R_c} \right)^{N_2 - L_1 - 1 - j} \right\} \frac{1 - \rho}{\rho}$$

B) Για $j = N_2 - L_1$

$$q_I^j = 0$$

όπου q_I^j η πιθανότητα ότι η επιχείρηση 2 θα μιμηθεί τη συμπεριφορά μιας επιχείρησης που είναι δεσμευμένη στην αγορά (ενώ στην πραγματικότητα δεν είναι), επιλέγοντας να μην εγκαταλείπει στην αγορά παρά την ύπαρξη της επιθετικής τιμολόγησης για την περίοδο j

και όπου τα προεξοφλημένα κέρδη της επιχείρησης 1 συμβολίζονται με:

R_c : οι αποδόσεις από την μοιρασιά της αγοράς σε δυοπώλιο

R_{L+1} : οι αποδόσεις από την επιθετική τιμολόγηση που διάρκεσε για L_1+1 περιόδους (και τελείωσε με έξοδο της επιχείρησης 2) και το μονοπώλιο που ακολούθησε

R_l : οι αποδόσεις από την επιθετική τιμολόγηση μιας περιόδου και το μονοπώλιο που ακολούθησε

R_{cf} : οι αποδόσεις από την επιθετική τιμολόγηση μιας περιόδου και το δυοπώλιο που ακολούθησε

Η επιχείρηση 2 θα ακολουθήσει μικτή στρατηγική, επιλέγοντας μεταξύ της εξόδου και της παραμονής στον κλάδο, με μια πιθανότητα που εξισορροπεί τις αποδόσεις από αυτές τις πράξεις. Επομένως, όσο διαρκεί η επιθετική τιμολόγηση, γίνεται όλο και πιο πιθανό ότι η επιχείρηση 2 έχει πράγματι δεσμευτεί στην αγορά, διότι μια επιχείρηση που μιμείται αυτή τη συμπεριφορά θα μπορούσε να είχε εγκαταλείψει το παιγνίο σε κάθε προηγούμενο στάδιο, με μια ορισμένη πιθανότητα.

Στην περίοδο μηδέν, η επιχείρηση 2 αποφασίζει με σιγουριά ($q_I^0 = 1$) να εισέλθει στον κλάδο, εφόσον ισχύει:

$$r(0) = \left\{ -1 + \frac{R_1 - R_{L+1}}{R_1 - R_C} \left(\frac{R_1 - R_{cf}}{R_1 - R_c} \right)^{N_2 - L_1 - 1} \right\} \frac{1 - \rho}{\rho} > 1$$

Προκύπτει, όπως αναμενόταν, ότι η αύξηση της ικανότητας N_2 της επιχείρησης 2 να παραμένει στην αγορά παρά την επιθετική τιμολόγηση, αυξάνει την πιθανότητα ότι η είσοδος συμφέρει.

Όταν το ρ πλησιάζει στο 1, δηλαδή οι μακροχρόνιες δεσμεύσεις είναι σπάνιες, όπως και παρατηρείται στον πραγματικό κόσμο, η επιχείρηση 2 ισορροπεί σε μικτές στρατηγικές. Η είσοδος πραγματοποιείται (με κάποια πιθανότητα $0 < q < 1$) όταν η επιχείρηση είναι αδιάφορη στην είσοδο και τη μη είσοδο στον κλάδο. Αυτό σημαίνει ότι οι αναμενόμενες αποδόσεις της επιχείρησης 2 είναι μηδενικές εξαιτίας της επιθετικής τιμολόγησης.

Όσο το ρ μειώνεται, η πιθανότητα της θετικής αναμενόμενης απόδοσης από την είσοδο αυξάνεται. Επομένως, στο υπόδειγμα αυτό, η δυνατότητα της μακροχρόνιας δέσμευσης από την πλευρά των δυνητικών ανταγωνιστών αυξάνει την είσοδο στον κλάδο.

5.4 ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ, ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΟΙ ΣΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΣΗΣ

Στο άρθρο των Bolton & Scharfstein (1990) παρουσιάζεται το υπόδειγμα των ενδογενών χρηματοοικονομικών περιορισμών, το οποίο συνδυάζει την λογική του long purse predation με την υπόθεση των προβλημάτων αντιπροσώπευσης (agency problems). Το υπόδειγμα επεξηγεί τον μηχανισμό, μέσω του οποίου δημιουργείται ασυμμετρία στην πρόσβαση σε κεφάλαιο μεταξύ της μονοπωλιακής επιχείρησης και τον δυνητικό ανταγωνιστή. Συγκεκριμένα, προτείνεται ότι οι περιορισμοί στην χρηματοδότηση έχουν σκοπό να περιορίσουν τα agency problems που παρουσιάζονται στην διοίκηση της επιχείρησης του δυνητικού ανταγωνιστή.

Όπως είναι γνωστό από την θεωρία των προβλημάτων αντιπροσώπευσης, είναι σύνηθες τα κίνητρα της διοίκησης να μην συμφωνούν με το συμφέρον των δανειστών της επιχείρησης. Συγκεκριμένα, η διοίκηση είναι σε θέση να αποκρύπτει τα κέρδη, οπότε η αποπληρωμή των δανείων δεν πραγματοποιείται λόγω της περιορισμένης ευθύνης. Η συνεχής παρακολούθηση και εξακρίβωση της δράσης της διοίκησης είναι δύσκολη και ακριβή. Είναι επομένως αναγκαίο να υπάρχει ένα σύστημα αμοιβών και τιμωριών, το οποίο να ευθυγραμμίζει τα κίνητρα της διοίκησης με αυτά των δανειστών.

Ένας τρόπος προστασίας των δανειστών είναι τα συμβόλαια που θέτουν την εξακολούθηση της χρηματοδότησης των επιχειρήσεων ως συνάρτηση των κερδών τους, όπως αυτά αναφέρθηκαν κατά την πρώτη περίοδο λειτουργίας³⁰. Εξάλλου, τέτοια συμβόλαια βοηθούν στην επιλογή των πιο κατάλληλων επιχειρήσεων, καθώς συνήθως οι ιδιοκτήτες που προβλέπουν υψηλή μελλοντική κερδοφορία της επιχείρησης θα αποδεχτούν πρόθυμα τέτοιες συνθήκες δανειοδότησης.

Η μονοπωλιακή επιχείρηση έχει κίνητρο να επέμβει στη σχέση μεταξύ των δανειστών και του δυνητικού ανταγωνιστή, μειώνοντας, κατά την πρώτη περίοδο, τα κέρδη του ανταγωνιστή μέσω της επιθετικής τιμολόγησης. Η μείωση της χρηματοδότησης που θα ακολουθήσει μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την έξοδο του ανταγωνιστή από την αγορά, οπότε η επιθετική τιμολόγηση φαίνεται να είναι ορθολογική επιλογή.

Η μείωση του κινήτρου για την επιθετική τιμολόγηση είναι εφικτή μέσω της χαλάρωσης της σχέσης μεταξύ των αποτελεσμάτων λειτουργίας της πρώτης περιόδου και της εξακολούθησης της χρηματοδότησης στην δεύτερη περίοδο. Αυτό μπορεί να γίνει με έναν από τους δύο τρόπους: την αύξηση της πιθανότητας εξακολούθησης της χρηματοδότησης στην περίπτωση των χαμηλών κερδών (deep pocket strategy) ή την μείωση της πιθανότητας εξακολούθησης της χρηματοδότησης στην περίπτωση των υψηλών κερδών (shallow pocket strategy).

³⁰ Εκτός από το πρόβλημα της αναφοράς των πραγματοποιηθέντων κερδών, το οποίο υπάρχει στη σχέση μεταξύ των δανειστών και της διοίκησης, υπάρχουν και άλλα agency problems που επηρεάζουν αρνητικά τα κέρδη (και επομένως τις αποπληρωμές των δανείων) της επιχείρησης, όπως: ανεπαρκής εργατικής προσπάθειας της διοίκησης (shirking), κατανάλωση των κερδών για μη παραγωγικές δραστηριότητες κ.α. Στην περίπτωση που τα προβλήματα αυτά δεν λυθούν μέσω κατάλληλων συμβολαίων στο επίπεδο του ιδιοκτήτη και της διοίκησης, οι δανειστές θα έχουν επιπλέον κίνητρο για εξάρτηση της χρηματοδότησης από τα κέρδη.

Ωστόσο, οι δύο αυτοί τρόπου αντιμετώπισης του προβλήματος της επιθετικής τιμολόγησης μειώνουν ταυτόχρονα την προστασία των δανειστών από τις καταχρήσεις της διοίκησης της επιχείρησης. Υπάρχει επομένως μια σχέση ανταλλαγής μεταξύ της προστασίας από τα δύο αυτά σημαντικά προβλήματα, και ο σκοπός του ακόλουθου υποδείγματος είναι η εύρεση του άριστου συμβολαίου, το οποίο μεγιστοποιεί την απόδοση των δανειστών της επιχείρησης.

Έστω οι επιχειρήσεις A, B που ανταγωνίζονται για δύο περιόδους. Στην αρχή της κάθε περιόδου η επιχείρηση αντιμετωπίζει ένα σταθερό κόστος F. Η επιχείρηση A αυτοχρηματοδοτείται, ενώ η επιχείρηση B βασίζεται για χρηματοδότηση στην αγορά κεφαλαίων. Η αγορά κεφαλαίων του υποδείγματος είναι μάλλον επιχειρηματικό κεφάλαιο υψηλού κινδύνου όπου όλη η διαπραγματευτική δύναμη συγκεντρώνεται σε έναν δανειστή, και όχι η συνηθισμένη ανταγωνιστική κεφαλαιαγορά, αλλά θεωρείται ότι αυτό επηρεάζει μόνο το μέγεθος και όχι την ουσία του αποτελέσματος.

Πριν ξεκινήσει το παίγνιο, ο δανειστής κάνει "take it or leave it" προσφορά δανεισμού στην επιχείρηση B. Η επιχείρηση B αποφασίζει να αποδεχτεί την πρόταση, εάν η αναμενόμενη απόδοση από την προσφορά είναι θετική, αλλιώς θα την απορρίψει. Έστω τα ακαθάριστα κέρδη της κάθε περιόδου είναι π_1 (χαμηλά) με πιθανότητα θ ή π_2 (υψηλά) με πιθανότητα 1-θ. Τα κέρδη των δύο περιόδων είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους³¹, δηλαδή τα κέρδη της πρώτης περιόδου δεν μπορούν να ληφθούν ως ένδειξη μεγέθους για τα κέρδη της δεύτερης περιόδου.

Οεωρείται αποδεκτό ότι τα κέρδη π_1 είναι τα ελάχιστα δυνατά, οπότε είναι αυτόματα πληρωτέα στον δανειστή σε κάθε περίοδο. Αντίθετα, το υπόλοιπο $\pi_2-\pi_1$ είτε δεν μπορεί να παρατηρηθεί, είτε δεν είναι δυνατό να αποδειχτεί από τον δανειστή μέσω ενός δικαστικού αγώνα. Μερικοί παράγοντες που δυσκολεύουν την παρατήρηση των κερδών είναι η έλλειψη της εσωτερικής πληροφόρησης και των ειδικών γνώσεων ή οι σύνθετες συνεργασίες μεταξύ των επιχειρήσεων.

Η αναμενόμενη καθαρή παρούσα αξία της επένδυσης, με προεξοφλητικό παράγοντα ίσο με μηδέν για απλότητα, είναι:

³¹ Στην περίπτωση που υπάρχει θετική διαχρονική συσχέτιση των κερδών, η διοίκηση της επιχείρησης έχει μεγαλύτερο κίνητρο να αναφέρει αληθώς τα υψηλά κέρδη της πρώτης περιόδου, καθώς τα αναμενόμενα κέρδη από τη λειτουργία στην δεύτερη περίοδο αυξάνονται. Το γεγονός αυτό ενισχύει τα συμπεράσματα του υποδείγματος. Το αντίθετο θα συνέβαινε στην περίπτωση της αρνητικής διαχρονικής συσχέτισης των κερδών.

$$\pi = \theta\pi_1 + (1-\theta)\pi_2 > F$$



Είναι φανερό ότι σε παίγνιο ενός περιόδου ο δανειστής δεν *έχει συμφέρον να παρέχει κεφάλαιο στην επιχείρηση, διότι η επιχείρηση σίγουρα θα αναφέρει χαμηλά κέρδη π_1 . Τότε η πληρωμή της προς τον δανειστή θα είναι $R_1 \leq \pi_1 < F$. Άλλα σε παίγνιο δύο περιόδων, ο επενδυτής χρησιμοποιεί την αξιόπιστη απειλή να μην χρηματοδοτήσει την επιχείρηση την δεύτερη περίοδο. Η πιθανότητα αναχρηματοδότησης, όταν η επιχείρηση αναφέρει ως κέρδη πρώτης περιόδου το π_i , είναι $\beta_i \in [0,1]$.

Είναι επίσης φανερό ότι κατά την δεύτερη περίοδο ο δανειστής θα πληρωθεί με $R_1 \leq \pi_1$, διότι η επιχείρηση θα έχει κάθε κίνητρο να αναφέρει χαμηλά κέρδη. Ακόμα και αν η πληρωμή στον δανειστή στη δεύτερη περίοδο συμφωνηθεί να είναι ίση με αυτή της πρώτης περιόδου, η επιχείρηση θα πληρώσει μόνο έως π_1 λόγω της περιορισμένης νομικής ευθύνης.

Η μεγιστοποίηση απόδοσης του δανειστή εξαρτάται από τους εξής παράγοντες: (1) τη δημιουργία επαρκών κινήτρων για την επιχείρηση να αναφέρει τα πραγματικά της κέρδη, (2) την περιορισμένη ευθύνη της επιχείρησης, (3) την δημιουργία επαρκών κινήτρων για την επιχείρηση να αποδεχτεί το συμβόλαιο χρηματοδότησης. Το πρόβλημα μεγιστοποίησης διατυπώνεται ως εξής:

$$\max_{\beta, R_i, R^t} : -F + \theta[R_1 + \beta_1(R^1 - F)] + (1-\theta)[R_2 + \beta_2(R^2 - F)]$$

subject to:

$$(1) \pi_2 - R_2 + \beta_2(\bar{\pi} - R^2) \geq \pi_2 - R_1 + \beta_1(\bar{\pi} - R^1)$$

$$(2) \pi_i \geq R_i$$

$$(2') \pi_i - R_i + \pi_1 \geq R^i$$

$$(3) \theta[\pi_1 - R_1 + \beta_1(\bar{\pi} - R^1)] + (1-\theta)[\pi_2 - R_2 + \beta_2(\bar{\pi} - R^2)] \geq 0$$



Αποδεικνύεται ότι ο δανειστής θα προσφέρει το συμβόλαιο στην περίοδο 0, αν και μόνο αν $F < \bar{\pi} - (\bar{\pi} - \pi_1)/(2 - \theta)$. Τότε θα ισχύει $R_1^* = \pi_1$, $\beta_1^* = 0$, $R_2^* = \pi_2$, $\beta_2^* = 1$.

Άρα η επιχείρηση θα χρηματοδοτηθεί και για την δεύτερη περίοδο αν και μόνο αν αναφέρει υψηλά κέρδη κατά την πρώτη περίοδο. Υπάρχει μια ex post αναποτελεσματικότητα της αγοράς, διότι η επιχείρηση που έχει αναφέρει χαμηλά κέρδη στην πρώτη περίοδο δεν θα λειτουργήσει στην δεύτερη περίοδο, παρά το γεγονός ότι τα αναμενόμενα κέρδη της είναι θετικά. Ωστόσο, η απειλή του δανειστή να διακόψει τη χρηματοδότηση είναι απολύτως πιστευτή, διότι δεν υπάρχει τρόπος για τον δανειστή να προσπελάσει το μη παρατηρούμενο μέρος των κερδών της δεύτερης περιόδου, καθώς θα λάβει μόνο $R_1 \leq \pi_1 < F$.

Τότε η μονοπωλιακή επιχείρηση έχει κίνητρο να χρησιμοποιήσει την επιθετική τιμολόγηση, μειώνοντας τα κέρδη του ανταγωνιστή για την πρώτη περίοδο, ώστε να χειροτερέψει της προοπτικές της αναχρηματοδότησης του από τον δανειστή. Έστω είναι σε θέση να αυξήσει την πιθανότητα των χαμηλών κερδών της πρώτης περιόδου από θ σε μ, προκαλώντας στον εαυτό της κάποιο κόστος c. Τότε, στην περίπτωση που ο δανειστής αγνοεί τις πράξεις της μονοπωλιακής επιχείρησης, αυτή έχει συμφέρον να τιμολογεί επιθετικά εφόσον ισχύει:

$$(\beta_2 - \beta_1) > \Delta, \text{ όπου } \Delta \equiv c / [(\mu - \theta)(\pi^m - \pi^d)].$$

Τα κίνητρα για επιθετική τιμολόγηση είναι μέγιστα όταν ο δανειστής επιτυγχάνει το άριστο ως προς την ελαχιστοποίηση των agency problems συμβόλαιο.

Έστω τώρα ο δανειστής και ο δανειζόμενος μπορούν να παρατηρήσουν την επιθετική τιμολόγηση, αλλά δεν είναι σε θέση να την αποδείξουν στο δικαστήριο. Τότε το άριστο συμβόλαιο θα μεταβληθεί ώστε να αποτρέψει την επιθετική τιμολόγηση. Τα κίνητρα για την επιθετική τιμολόγηση μειώνονται, όταν μειώνεται η εξάρτηση της χρηματοδότησης από τα κέρδη, δηλαδή όταν μειώνεται η διαφορά $(\beta_2 - \beta_1)$.

Συνεπώς, η επιχείρηση μπορεί να ακολουθήσει είτε την deep pocket strategy, αυξάνοντας την β_1 , είτε την shallow pocket strategy, μειώνοντας την β_2 . Είναι επίσης ενδιαφέρον ότι η αύξηση της διαπραγματευτική

δύναμη της επιχείρησης μειώνει τα κίνητρα για επιθετική τιμολόγηση, καθώς οδηγεί σε αύξηση του άριστου β_1 .

Στην περίπτωση που το συμβόλαιο μεταξύ του δανειστή και την επιχείρησης μπορεί να παρατηρηθεί από την μονοπωλιακή επιχείρηση, η αναδιατύπωση του προηγούμενου προβλήματος μεγιστοποίησης γίνεται με την προσθήκη του περιορισμού που αποτρέπει την επιθετική τιμολόγηση:

$$(4) (\beta_2 - \beta_1) \leq \Delta$$

Το νέο άριστο συμβόλαιο θα έχει $\beta_1^* = 0$, $\beta_2^* = \Delta$. Θα ακολουθηθεί η shallow pocket strategy, διότι $\pi_1 > F$ οπότε η αύξηση του β_1 αυξάνει την πιθανότητα ζημιάς.

Στην περίπτωση που οι όροι χρηματοδότησης δεν μπορούν να παρατηρηθούν από την μονοπωλιακή επιχείρηση, το συμβόλαιο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποτροπή της επιθετικής τιμολόγησης. Εδώ η κατάσταση ισοδυναμεί με ένα παίγνιο ταυτοχρόνων κινήσεων, όπου ο δανειστής έχει ως κυρίαρχη στρατηγική να δημιουργήσει ένα συμβόλαιο που δεν αποτρέπει την επιθετική τιμολόγηση. Γνωρίζοντας αυτό, η μονοπωλιακή επιχείρηση θα τιμολογήσει επιθετικά.

Τα παραπάνω αποτελέσματα είναι ευαίσθητα στην υπόθεση $\pi_1 > F$. Αν θεωρηθεί ότι τα χαμηλά κέρδη καλύπτουν το κόστος λειτουργίας, φέρνοντας βέβαιο κέρδος στον δανειστή, η έξοδος της επιχείρησης δεν είναι λογική. Τότε, στην περίπτωση που τα συμβόλαια παρατηρούνται από την μονοπωλιακή επιχείρηση, δημιουργείται η δυνατότητα για την αναδιαπραγμάτευση του συμβολαίου, κάτι που σημαίνει ότι η επιχείρηση δεν θα εγκαταλείψει την αγορά. Επομένως, εφόσον η αναδιαπραγμάτευση είναι εφικτή, το κίνητρο για την επιθετική τιμολόγηση χάνεται.

Εάν πάλι τα συμβόλαια δεν παρατηρούνται από τη μονοπωλιακή επιχείρηση, είναι δυνατό να υπάρξει ισορροπία σε μικτές στρατηγικές, όπου η αποτροπή της επιθετικής τιμολόγησης επιτυγχάνεται με κάποια πιθανότητα. Τότε η αποτελεσματικότητα του άριστου συμβολαίου για την καταπολέμηση της επιθετικής τιμολόγησης εξαρτάται από τη συγκριτική σημαντικότητα των agency problems και της απώλειας κέρδους που προκαλείται από την επιθετική τιμολόγηση.

5.5 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ

Στο άρθρο του Snyder (1996) εξετάζεται το αποτέλεσμα που η υπόθεση της επαναδιαπραγμάτευσης του άριστου συμβολαίου έχει στα συμπεράσματα του υποδείγματος των Bolton & Scharfstein (1990). Η επαναδιαπραγμάτευση διαβρώνει την δεσμευτική ισχύ του συμβολαίου και δυσκολεύει (αλλά δεν αποκλείει) την αποτροπή της επιθετικής τιμολόγησης.

Παραπάνω έχει αναλυθεί το άριστο συμβόλαιο που παρεμποδίσει την επιθετική τιμολόγηση, χρησιμοποιώντας την shallow pocket στρατηγική. Άλλα τότε, μόλις η μονοπωλιακή επιχείρηση θα δεσμευτεί σε μη επιθετικό τρόπο δράσης κατά την περίοδο 1, ο δανειστής και ο δυνητικός ανταγωνιστής θα έχουν κίνητρο να προχωρήσουν σε αναδιαπραγμάτευση του συμβολαίου, αφαιρώντας τον περιορισμό (4) από το πρόβλημα αριστοποίησης.

Η πιθανότητα αναχρηματοδότησης για την δεύτερη περίοδο στην περίπτωση των υψηλών κερδών είναι $\beta_2^* < 1$. Ο δανειστής θα έχει κίνητρο να αυξήσει την πιθανότητα αυτή, αυξάνοντας ταυτόχρονα τις εισπράξεις που απαιτεί, οι οποίες αρχικά είναι $R_2 < \pi_2$, έως ότου φτάσει στο αποτελεσματικό επίπεδο, όπου $\beta_2^* = 1$. Δηλαδή θα ακολουθηθεί η deep pocket στρατηγική.

Αποδεικνύεται ότι, στην περίπτωση που η επαναδιαπραγμάτευση είναι δυνατή³²,

- Αν ισχύει $\Delta(1-\theta) - \rho \geq 1 - \mu$

$$\text{όπου } \rho \equiv (1-\Delta) \left(\frac{F - \pi_1}{\pi - F} \right), \text{ με } \rho \in (0,1).$$

Τότε η χρηματοδότηση στην μηδενική περίοδο γίνεται αν και μόνο αν:

³² Όταν η διαπραγματευτική δύναμη μεταφέρεται από τον δανειστή στην επιχείρηση, τα παρακάτω συμπεράσματα, όσον αφορά την δυνατότητα αποτροπής της επιθετικής τιμολόγησης, εξακολουθούν να έχουν ισχύ.

$$\pi_1 - F + \max\{\Delta(1-\theta) - \rho, 1-\mu\}(\bar{\pi} - F) \geq 0$$

Εάν τελικά η χρηματοδότηση πραγματοποιηθεί, το άριστο συμβόλαιο που παρεμποδίζει την επαναδιαπραγμάτευση θα περιλαμβάνει:

$$R_1^* = \pi_1, \quad \beta_1^* = 1 - \Delta, \quad R_2 = \Delta \bar{\pi} + (1 - \Delta)\pi_1, \quad \beta_2^* = 1.$$

Το συμβόλαιο αυτό αποτρέπει την επιθετική τιμολόγηση.

- Εάν ισχύει $\Delta(1-\theta) - \rho < 1 - \mu$

Τότε η χρηματοδότηση στην μηδενική περίοδο γίνεται αν και μόνο αν:

$$\pi_1 - F + \max\{\Delta(1-\theta), 1-\mu\}(\bar{\pi} - F) \geq 0$$

Το συμβόλαιο που παρεμποδίζει την αναδιαπραγμάτευση έχει την μορφή:

$$R_1^* = \pi_1, \quad \beta_1^* = 0, \quad R_2 = \Delta \bar{\pi} + (1 - \Delta)\pi_1, \quad \beta_2^* = \Delta.$$

Η επιθετική τιμολόγηση δεν αποτρέπεται.

Γενικότερα, η επαναδιαπραγμάτευση των συμβολαίων υποσκάπτει την ισχύ τους, μειώνει τα κέρδη του δανειστή και επομένως μειώνει τις επενδύσεις. Επίσης, κάνει πιο δύσκολη την αποτροπή της επιθετικής τιμολόγησης. Ταυτόχρονα, μπορεί να αυξήσει τα αναμενόμενα καθαρά κέρδη της επιχείρησης, καθώς υπάρχουν περιορισμοί στην μεταφορά των κερδών προς τον δανειστή. Τέλος, η επαναδιαπραγμάτευση των συμβολαίων αυξάνει τη δυνατότητα χρήσης της επιθετικής τιμολόγησης από τη μεριά της υπάρχουσας μονοπωλιακής επιχείρησης που δεν αντιμετωπίζει τους ανάλογους χρηματοοικονομικούς περιορισμούς.

6. ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗ

6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα συμπεράσματα του McGee έχουν πολλές φορές αμφισβητηθεί σε θεωρητικό επίπεδο, ενώ οι εμπειρικές μελέτες για το θέμα δεν είναι συχνές. Μια πολύτιμη εμπειρική μελέτη είναι αυτή του Burns (1986) για την American Tobacco [1891-1906]. Ο Burns έδειξε ότι η επιθετική τιμολόγηση μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τους όρους της εξαγοράς³³. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, επιτεύχθηκε η μείωση της αναμενόμενης τιμής εξαγοράς κατά 56%, υπερκαλύπτοντας τις απώλειες από την επιθετική τιμολόγηση.

Η θεωρητική θεμελίωση της επιθετικής τιμολόγησης με σκοπό τη συγχώνευση έγινε από τον Saloner (1987). Χτίζοντας πάνω στο υπόδειγμα των Milgrom & Roberts (1982b), ο Saloner δείχνει πως η επιθετική τιμολόγηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την βελτίωση των ορών της συγχώνευσης.

Η επιθετική τιμολόγηση ενδέχεται να έχει ποίκιλες επιδράσεις στο θέμα της συγχώνευσης. Ο Rasmusen (1988) εξετάζει την δυνατότητα του ανταγωνιστή, ο οποίος είναι λιγότερο αποτελεσματικός από την υπάρχουσα επιχείρηση, να εισέλθει στον κλάδο και να χρησιμοποιήσει επιθετική τιμολόγηση. Τότε, σε ορισμένες περιπτώσεις, την υπάρχουσα επιχείρηση συμφέρει να εξαγοράσει τον ανταγωνιστή σε μια τιμή που είναι μεγαλύτερη από την αξία του ως παραγωγικής μονάδας.

Ο Persson (1998), ισχυρίζεται ότι, σε ένα υπόδειγμα ολιγοπωλίου, η εκτόπιση του ανταγωνιστή από την αγορά είναι μάλλον προτιμότερη από την εξαγορά του. Ο βασικός λόγος είναι ότι το κόστος της επιθετικής τιμολόγησης μπορεί να μοιραστεί ανάμεσα σε όλες τις επιχειρήσεις του κλάδου. Αντίθετα, το κόστος της εξαγοράς αναγκαστικά βαρύνει μια και μόνο επιχείρηση, ενώ δημιουργεί οφέλη για ολόκληρο τον κλάδο.

³³ Ο ίδιος ο Burns το εξηγεί το αποτέλεσμα που προέκυψε μέσω δημιουργίας επιθετικής φήμης. Βλ. επίσης τον McFetridge (2000), σελ. 5, ο οποίος αποδίδει το αποτέλεσμα αυτό στο signaling χαμηλής ζήτησης.

6.2 PREDATION IN ANTICIPATION OF MERGER

Ο Saloner (1987) συνδυάζει το υπόδειγμα της οριακής τιμολόγησης υπό την ασύμμετρη πληροφόρηση των Milgrom & Roberts (1982b) με την θεωρία της συγχώνευση των επιχειρήσεων. Η σηματοδότηση μέσω της αυξημένης παραγωγής χρησιμοποιείται ώστε να πείσει για το χαμηλό κόστος παραγωγής και να βελτιώσει τους όρους της συγχώνευσης. Ταυτόχρονα, η αύξηση αυτή της παραγωγής μπορεί να λειτουργήσει ως σήμα των χαμηλών κερδών για τους άλλους δυνητικούς ανταγωνιστές της μονοπωλιακής επιχείρησης. Ως αποτέλεσμα, η επιθετική τιμολόγηση γίνεται ορθολογική ακόμα και στην περίπτωση που η συγχώνευση είναι αναμενόμενη. Έτσι απορρίπτεται το επιχείρημα του McGee ότι, όταν η συγχώνευση είναι εφικτή, η επιθετική τιμολόγηση δεν είναι ορθολογική καθώς μειώνει την συνολική αξία των δύο επιχειρήσεων.

Εξετάζονται δύο περιπτώσεις: (α) όταν η συγχώνευση είναι αναπόφευκτη, δηλαδή η λειτουργία του ανταγωνιστή θα έπαινε και χωρίς την χρήση επιθετικής τιμολόγησης, η οποία όμως βελτιώνει τους όρους της συγχώνευσης και (β) όταν η επιθετική τιμολόγηση ευθύνεται για την παύση της λειτουργίας του ανταγωνιστή, προκαλώντας την συγχώνευση. Χρησιμοποιείται ένα υπόδειγμα τριών σταδίων, όπου η ανάλυση των περιπτώσεων (α) και (β) διαφέρουν μόνο στο τελευταίο στάδιο.

I. Περιγραφή του παιγνίου

Η ανάλυση υποθέτει την απουσία των νομικών εμποδίων στη συγχώνευση. Ενώ η υπόθεση είναι μη ρεαλιστική, σημειώνεται ότι η συγχώνευση συχνά επιτρέπεται όταν μια επιχείρηση είναι στα πρόθυρα της χρεοκοπίας. Άλλα η αδυναμία μιας επιχείρησης να λειτουργήσει επικερδώς μπορεί να είναι αποτέλεσμα της επιθετικής τιμολόγησης από την πλευρά της άλλης επιχείρησης.

Έστω οι επιχειρήσεις 1 και 2, όπου το κόστος παραγωγής της επιχείρησης 1 (υψηλό ή χαμηλό) είναι άγνωστο στην επιχείρηση 2. Έστω ρ η πιθανότητα, με την οποία η επιχείρηση 2 προσδοκά ότι η επιχείρηση 1 έχει χαμηλό κόστος παραγωγής. Το παιγνίο περιλαμβάνει τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο υπάρχει δυοπώλιο Cournot με ελλιπή πληροφόρηση και ταυτόχρονη επιλογή των ποσοτήτων. Το αντίστοιχο πρόβλημα μεγιστοποίησης (χωρίς την επιθετική τιμολόγηση) είναι:



$$\max_{q_1} [a - b(q_1 + q_2)]q_1 - c_1 q_1$$

$$\max_{q_2} p \cdot \{[a - b(q_1 + q_2)]q_2 - c_2 q_2\} + (1-p) \{a - b(\bar{q}_1 + q_2)q_2 - c_2 q_2\}$$

Το σημείο ισορροπίας Cournot-Nash του παραπάνω προβλήματος είναι:

$$\underline{q}_1^* = [2a + 2c_2 - \underline{c}_1(3 + p) - (1 - p)\bar{c}_1] / 6b$$

$$\bar{q}_1^* = [2a + 2c_2 - p\underline{c}_1 - (4 - p)\bar{c}_1] / 6b$$

$$q_2^* = [a - 2c_2 + p\underline{c}_1 + (1 - p)\bar{c}_1] / 3b$$

Στο τέλος του σταδίου 1, η επιχείρηση 2 αναπροσαρμόζει τις προσδοκίες της για τον τύπο της επιχείρησης 1. Στο δεύτερο στάδιο, η επιχείρηση 1 κάνει μια "take it or leave it" προσφορά εξαγοράς, την οποία η επιχείρηση 2 μπορεί να αποδεχτεί ή να απορρίψει. Η περαιτέρω ανάλυση πραγματοποιείται υπό την υπόθεση ότι οι παράμετροι του προβλήματος είναι τέτοιοι που η επιχείρηση 2 ποτέ δεν διαλέγει να εγκαταλείψει την αγορά στην περίπτωση που δεν εξαγοραστεί.

Τα κέρδη της επιχείρησης 1 είναι μονοτονικά αύξοντα στο p , ενώ τα κέρδη της επιχείρησης 2 είναι μονοτονικά φθίνοντα. Οι όροι της συγχώνευσης είναι τόσο πιο ευνοϊκοί για την επιχείρηση 1, όσο μεγαλύτερο το p . Καθώς η χρησιμότητα της συγχώνευσης για την επιχείρηση 1 δεν εξαρτάται από το κόστος παραγωγής που έχει, η προσφορά εξαγοράς που θα κάνει στο στάδιο 2 είναι ίδια, ανεξάρτητα από τον τύπο της επιχείρησης 1. Επομένως, από όλες τις δυνατές ισορροπίες του σταδίου 2 θα εξεταστούν μόνο οι συγκεντρωτικές (pooling) ισορροπίες³⁴. Τότε η επιχείρηση 2 δεν λαμβάνει καμιά πληροφορία για τον τύπο της επιχείρησης 1 από την πρόταση εξαγοράς, οπότε θα αποδεχτεί κάθε πρόταση που υπερβαίνει τα αναμενόμενα κέρδη της από το παίγνιο Cournot (με ατελή πληροφόρηση) της δεύτερης περιόδου.

³⁴ Εξάλλου, οι διαχωριστικές (separating) ισορροπίες θα αποκάλυπταν με βεβαιότητα τον πραγματικό τύπο της επιχείρησης 1 και επομένως θα οδηγούσαν σε αναπόφευκτη απόρριψη της προσφοράς συγχώνευσης, όταν η επιχείρηση 1 έχει υψηλό κόστος.

Στο τρίτο στάδιο, στην περίπτωση (α) δεν υπάρχει πιθανότητα εισόδου στον κλάδο, οπότε η ενιαία επιχείρηση απολαμβάνει κέρδη μονοπωλίου. Εάν όμως η πρόταση συγχώνευσης έχει απορριφθεί, θα υπάρξει ξανά Cournot δυοπώλιο με ατελής πληροφόρηση. Άλλα η συγχώνευση συμφέρει τις δύο επιχειρήσεις, οπότε στο προηγούμενο στάδιο η επιχείρηση 1 θα κάνει τέτοια πρόταση, που θα είναι αποδεκτή από την επιχείρηση 2. Επομένως, στην ισορροπία, η συγχώνευση είναι αναπόφευκτη.

Στην περίπτωση (β), έστω η απλουστευτική υπόθεση ότι ο δυνητικός ανταγωνιστής έχει κίνητρο να εισέλθει στον κλάδο μόνο εάν έχει προηγηθεί συγχώνευση και εφόσον η επιχείρηση 1 είχε υψηλό κόστος πριν την συγχώνευση. Τότε το δυοπώλιο προστατεύει τον κλάδο από την είσοδο, οπότε η συγχώνευση μπορεί να μην συμφέρει.

II. Περίπτωση (α): Αύξηση της παραγωγής για την βελτίωση των ορών της συγχώνευσης

Το ελάχιστο ποσό που η επιχείρηση 2 θα αποδεχτεί για να εξαγοραστεί είναι ίσο με τα αναμενόμενα κέρδη της κατά την δεύτερη περίοδο παραγωγής. Άλλα τα αναμενόμενα κέρδη εξαρτώνται από τις προσδοκίες που η επιχείρηση 2 έχει για το κόστος της 1. Συνεπώς το μέγεθος της απαιτούμενης για τη συγχώνευση προσφοράς είναι συνάρτηση του p .

Έστω η συγχώνευση επιτυγχάνεται με χαμηλή προσφορά $\pi^2(1)$, εάν η επιχείρηση 1 έχει αποκαλυφθεί στο προηγούμενο στάδιο ως επιχείρηση με χαμηλό κόστος, με υψηλή προσφορά $\pi^2(0)$, εάν η επιχείρηση στο προηγούμενο στάδιο έχει αποκαλυφθεί ως επιχείρηση με υψηλό κόστος και με προσφορά $\pi^2(p^o)$ εφόσον το κόστος της επιχείρησης 1 παραμένει στοχαστικό.

Στο στάδιο 1 του παιγνίου, η επιχείρηση 1 θα έχει κίνητρο να επηρεάσει τις πεποιθήσεις του ανταγωνιστή, αυξάνοντας το p . Στο στάδιο αυτό είναι δυνατόν να υπάρχουν:

- (i) συγκεντρωτικές ισορροπίες, όπου η επιχείρηση με υψηλό κόστος καταφέρνει επιτυχώς να μιμηθεί τη συμπεριφορά της επιχείρησης με χαμηλό κόστος

- (ii) διαχωριστικές ισορροπίες, όπου η επιχείρηση με χαμηλό κόστος καταφέρνει επιτυχώς να σηματοδοτήσει τον ακριβή της τύπο, αυξάνοντας την παραγωγή της σε επίπεδα που θα ήταν ζημιογόνα για μια επιχείρηση με υψηλό κόστος.
- (iii) μεικτές ισορροπίες, όπου η επιχείρηση 1 με υψηλό κόστος επιλέγει τυχαία μεταξύ του χαμηλού και του υψηλού επιπλέου παραγωγής, δηλαδή μεταξύ της αποκάλυψης και της μίμησης.

Για να υπάρξει διαχωριστική ισορροπία, πρέπει :

- Η επιχείρηση 1 με υψηλό κόστος να έχει συμφέρον να μιμηθεί τη συμπεριφορά της επιχείρησης με χαμηλό κόστος, αυξάνοντας την παραγωγή έως το επίπεδο όπου θα παρήγαγε μια επιχείρηση με χαμηλό κόστος και θυσιάζοντας ένα μέρος των κερδών για να επιτύχει καλύτερους όρους συγχώνευσης. Αυτό πραγματοποιείται όταν ισχύει:

$$\left[a - b \left(\underline{q}_1^o + \underline{q}_2^o \right) - \bar{c}_1 \right] \cdot \underline{q}_1^o - \pi^2(1) \leq \left[a - b \left(\bar{q}_1^o + \underline{q}_2^o \right) - \bar{c}_1 \right] \bar{q}_1^o - \pi^2(0)$$

κάτι που επιτυγχάνεται όταν η ποσότητα \underline{q}_1^o είναι επαρκώς μεγάλη.

- Ταυτόχρονα, η επιχείρηση 1 με χαμηλό κόστος να έχει συμφέρον να αποκαλύψει τον πραγματικό της τύπο, αυξάνοντας την παραγωγή έως το επίπεδο, η παραγωγή του οποίου δεν συμφέρει μια επιχείρηση με υψηλό κόστος και θυσιάζοντας ένα μέρος των κερδών για να επιτύχει καλύτερους όρους συγχώνευσης.

Στην περίπτωση της διαχωριστικής ισορροπίας, η ποσότητες παραγωγής είναι:

$$\underline{q}_2^o = \frac{a - c_2 - b \left[p^o \underline{q}_1^o + (1 - p^o) \cdot \bar{q}_1^o \right]}{2b}$$

$$\bar{q}_1^o = \frac{a + c_2 - 2\bar{c}_1}{3b}$$

$$\underline{q}_1^o = \frac{a + c_2 - 2\bar{c}_1}{3b} + \frac{(3 + p^o)}{3b} \sqrt{bR}$$

όπου $R \equiv \pi^2(0) - \pi^2(1)$

Στην περίπτωση της συγκεντρωτικής ισορροπίας θα ισχύει $\underline{q}_1^o = \bar{q}_1^o$. Για να υπάρχει ισορροπία αυτού του τύπου, θα πρέπει:

- Η επιχείρηση 1 με υψηλό κόστος να έχει συμφέρον να μιμηθεί την συμπεριφορά της επιχείρησης με χαμηλό κόστος για να βελτιώσει τους όρους της συγχώνευσης.
- Η επιχείρηση 1 με χαμηλό κόστος να προτιμάει να μην αυξήσει την παραγωγή της, αλλά να προσφέρει την αυξημένη τιμή συγχώνευσης $\pi^2(p^o)$.

Είναι φανερό ότι η συγκεντρωτική ισορροπία είναι εφικτή για σχετικά υψηλές τιμές του p , διότι τότε η επιχείρηση με χαμηλό κόστος έχει επαρκή κίνητρα για μίμηση (η μίμηση είναι εύκολη), ενώ η επιχείρηση με υψηλό κόστος έχει ανεπαρκή κίνητρα για αποκάλυψη του πραγματικού της τύπου (η αποκάλυψη είναι δύσκολη).

Το παίγνιο του πρώτου σταδίου είναι επομένως παρόμοιο με αυτό των Milgrom & Roberts (1982b), με τη διαφορά ότι η επιχείρηση 2 έχει ήδη εισέλθει στην αγορά. Άρα, σε αντιπαράθεση με το υπόδειγμα της οριακής τιμολόγησης, η παραγωγή της επιχείρησης 1 θα εξαρτηθεί από τις προσδοκίες της για την συμπεριφορά της επιχείρησης 2, η οποία, με τη σειρά της, θα εξαρτηθεί από τις προσδοκίες της επιχείρησης 2 για τη συμπεριφορά της επιχείρησης 1. Άλλα η επιχείρηση 2 θα συρρικνώσει την παραγωγή της, αναμένοντας (με κάποια πιθανότητα) την επιχείρηση 1 να αυξήσει την παραγωγή της, λόγω σηματοδότησης χαμηλού κόστος. Αυτό δημιουργεί κίνητρο για την επιχείρηση 1, η οποία έχει υψηλό κόστος, να παράγει ακόμα μεγαλύτερη ποσότητα. Ταυτόχρονα, η συρρίκνωση της παραγωγής από την επιχείρηση 2 προστατεύει την τιμή από υπερβολική πτώση.

III. Περίπτωση (β): Βελτίωση των όρων της συγχώνευσης με ταυτόχρονη αντιμετώπιση του δυνητικού ανταγωνιστή

Έστω τώρα υπάρχει ένας δυνητικός ανταγωνιστής, ο οποίος μπορεί να εισέλθει στην αγορά κατά το τρίτο στάδιο. Ο ανταγωνιστής αυτός έχει κόστος εισόδου F , οριακό κόστος $c_1^E < c_2$ και αποδόσεις

$\pi^E(c_1^-, c^E) > 0 > \pi^E(c_1^-, c_1^-)$, ενώ πραγματοποιεί ζημιές εάν ανταγωνιστεί με δύο επιχειρήσεις. Συνεπώς ότι ο ανταγωνιστής θα εισέλθει μόνο στην περίπτωση που η επιχείρηση 1 με υψηλό κόστος πραγματοποιήσει συγχώνευση με την επιχείρηση 2.

Καθώς ισχύει $c^E < c_2$, η επιχείρηση 1 με υψηλό κόστος προτιμά να μοιραστεί την αγορά σε δυοπώλιο με την επιχείρηση 2, παρά να συγχωνευτεί και να αντιμετωπίσει τον ανταγωνιστή. Η βέλτιστη στρατηγική της επιχείρησης με υψηλό κόστος παραμένει όπως στην περίπτωση (α), με τη διαφορά ότι εάν το υψηλό κόστος τελικά αποκαλυφθεί, δεν θα υπάρξει συγχώνευση.

Επίσης, η αποκάλυψη του χαμηλού κόστους όχι μόνο βελτιώνει τους όρους της συγχώνευσης, αλλά και συντελεί στον αποκλεισμό του δυνητικού ανταγωνιστή από την αγορά. Άρα, στην περίπτωση (β), η επιχείρηση 1 με χαμηλό κόστος έχει ισχυρότερα κίνητρα να σηματοδοτήσει αληθώς τον τύπο της σε σύγκριση με την περίπτωση (α). Η τιμή του προϊόντος θα είναι ακόμα πιο χαμηλή και η ποσότητα παραγωγής ακόμα πιο αυξημένη:

$$\underline{q}_1^o = \frac{a + c_2 - \bar{c}_1}{3b} + \frac{(3 + p^o)}{3b} \sqrt{bR'}$$

$$\text{όπου } R' \equiv \bar{\pi}^m - \pi^2(1) - \bar{\pi}^c(0)$$

Εφόσον επιτευχθεί η διαχωριστική ισορροπία, η επιχείρηση 1 με χαμηλό κόστος καταφέρνει να εξαγοράσει την επιχείρηση 2, και ταυτόχρονα να παραμείνει μονοπώλιο για το στάδιο 3, μέσω ταυτόχρονης χρήσης της επιθετικής και της οριακής τιμολόγησης.

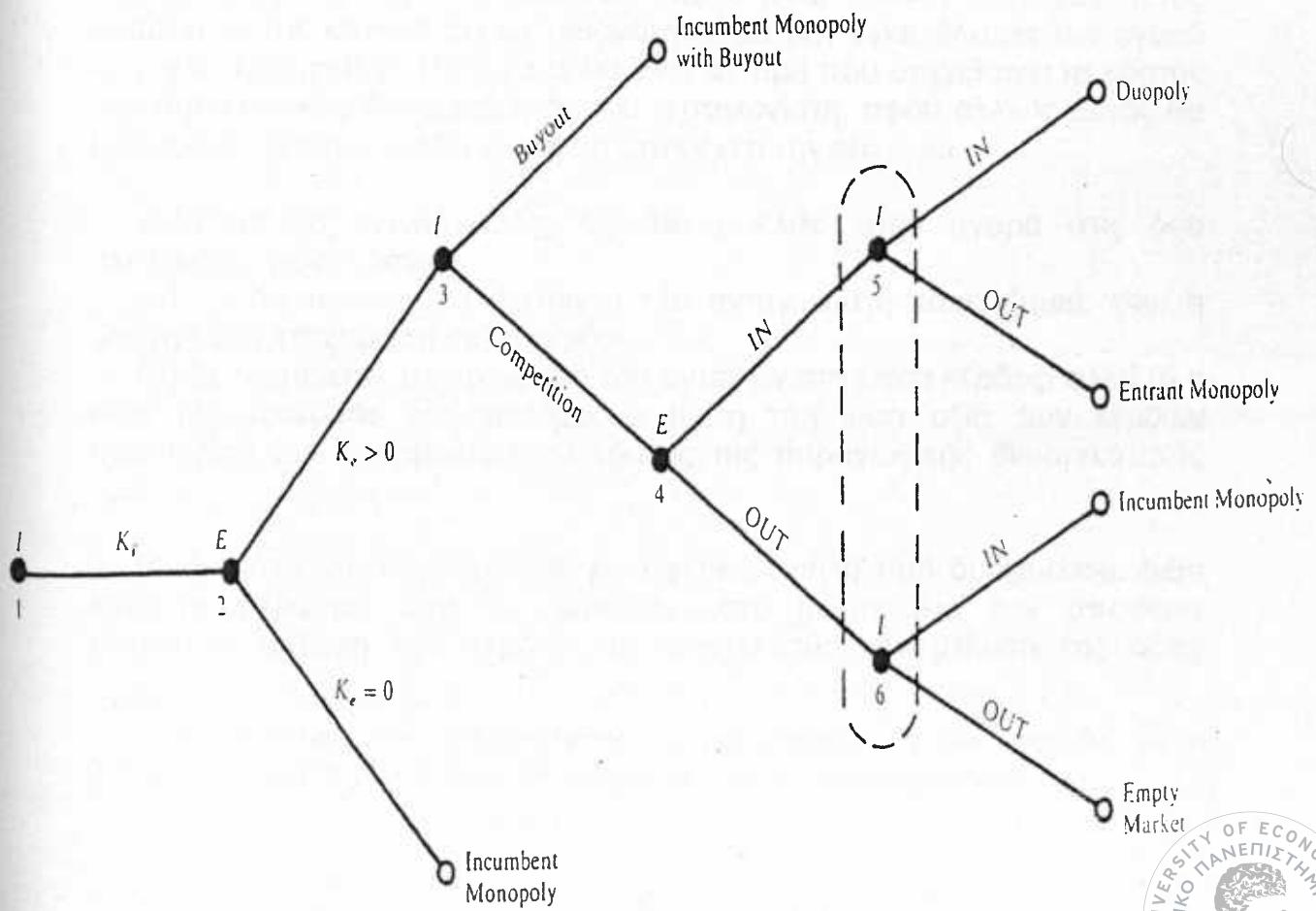
Η αποκάλυψη του πραγματικού χαμηλού κόστους, η οποία οδηγεί στον εκτοπισμό του λιγότερο αποτελεσματικού αντιπάλου μέσω της συγχώνευσης, μπορεί να θεωρηθεί αποτελεσματική και επιθυμητή από τη κοινωνική σκοπιά. Ωστόσο, οι έλεγχοι που βασίζονται στην λογική του οριακού ή του μέσου μεταβλητού κόστους, όπως ο έλεγχος Areeda-Turner, θα μπορούσαν να χαρακτηρίσουν τη συμπεριφορά αυτή ως επιθετική και επομένως παράνομη (στην περίπτωση που η τιμή κατέβαινε για κάποιο χρονικό διάστημα κάτω του κόστους), παρά την αύξηση της κοινωνικής ευημερίας που προκαλεί.

6.3 ΕΙΣΟΔΟΣ ΓΙΑ ΕΞΑΓΟΡΑ (ENTRY FOR BUYOUT)

Στο υπόδειγμα του Rasmusen (1988) εξετάζεται η δυνατότητα του ανταγωνιστή να τιμολογήσει επιθετικά, μειώνοντας τα κέρδη της υπάρχουσας επιχείρησης, με σκοπό να επιτύχει την εξαγορά του υπό ευνοϊκούς όρους. Η υπάρχουσα επιχείρηση που αποφασίζει να πολεμήσει τον ανταγωνιστή υφίσταται ζημιές λόγω της πώλησης του προϊόντος σε χαμηλές τιμές και, επιπλέον, το κόστος ευκαιρίας που δημιουργείται λόγω απώλειας των μονοπωλιακών κερδών που θα μπορούσαν να επιτευχθούν με την εξαγορά του ανταγωνιστή. Ως αποτέλεσμα, η υπάρχουσα επιχείρηση μπορεί να προτιμά την συγχώνευση.

Τότε ο ανταγωνιστής θα έχει κίνητρο να εισέλθει στην αγορά ακόμα και αν η τιμή στο δυοπώλιο είναι μικρότερη από το μέσο ολικό του κόστος (ATC), δηλαδή ακόμα και αν ο ανταγωνιστής αυτός δεν είναι αποτελεσματικός. Εφόσον η αναπόκτητη δαπάνη έχει πραγματοποιηθεί, η απειλή του ανταγωνιστή να παραμείνει στην αγορά επί αορίστου είναι πιστευτή αν το μέσο μεταβλητό του κόστος (AVC) είναι χαμηλότερο από την τιμή.

Διάγραμμα 6.1. Το παίγνιο σε εκτεταμένη μορφή.



Περιγραφή του παιγνίου:

Η πληροφόρηση στο υπόδειγμα είναι συμμετρική. Το μη ανακτήσιμο κόστος μιας μονάδας παραγωγικής δυναμικότητας (capacity) είναι α. Υπάρχει προεξοφλητικό επιτόκιο r . Έστω I η υπάρχουσα επιχείρηση και E ο ανταγωνιστής. Η επιχείρηση I κινείται πρώτη και επιλέγει την παραγωγική δυναμικότητα K_I . Έπειτα η επιχείρηση E αποφασίζει για το αν θα εισέλθει στην αγορά, επιλέγοντας την παραγωγική δυναμικότητα K_E . Εφόσον η επιχείρηση E εισέλθει στην αγορά, η επιχείρηση I αποφασίζει για το αν θα εξαγοράσει τον ανταγωνιστή³⁵ σε τιμή B και παραμείνει μονοπώλιο (χωρίς απειλή εισόδου πια).

Στην περίπτωση που η εξαγορά δεν πραγματοποιηθεί, οι δύο επιχειρήσεις αποφασίζουν ταυτόχρονα για το αν θα παραμείνουν στην αγορά, καθώς η τιμή μπορεί να είναι μικρότερη από το AVC. Στην περίπτωση που και οι δύο επιχειρήσεις παραμείνουν στην αγορά, παράγουν την ποσότητα δυοπωλίου.

Από το τελευταίο στάδιο του παιγνίου, προκύπτει ότι η επιχείρηση που έχει AVC μικρότερο από τη τιμή του δυοπωλίου θα παραμείνει στην αγορά. Εάν και οι δύο επιχειρήσεις έχουν AVC μεγαλύτερο από την τιμή δυοπωλίου, θα υπάρξει ισορροπία σε μικτές στρατηγικές. Άλλα η εξαγορά του ανταγωνιστή στο προηγούμενο στάδιο είναι δυνατή μόνο εάν αυτός αναμένεται (με κάποια θετική πιθανότητα) να μην εγκαταλείψει την αγορά στο τελευταίο στάδιο. Η εξαγορά θα είναι σε τιμή που υπερβαίνει το κόστος της παραγωγικής δυναμικότητας του ανταγωνιστή, αφού αλλιώς αυτός θα μπορούσε να κάνει κέρδη χωρίς να αποδεχτεί την εξαγορά.

Συνεπώς, ο ανταγωνιστής δεν θα εισέλθει στην αγορά στις δύο ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Σε δυοπώλιο, η επιχείρηση του ανταγωνιστή κάνει ζημιά, ενώ η υπάρχουσα επιχείρηση κάνει κέρδος.
- (β) Σε δυοπώλιο, η επιχείρηση του ανταγωνιστή κάνει κέρδος, αλλά (i) η αξία της εξαγοράς και ταυτόχρονα (ii) η παρούσα αξία των κερδών δυοπωλίου δεν υπερβαίνουν το κόστος της παραγωγικής δυναμικότητάς του.

Η συνθήκη β(ι) ικανοποιείται για σχετικά υψηλή τιμή δυοπωλίου, διότι τότε το πέρασμα από το δυοπώλιο στο μονοπώλιο δεν αποφέρει σημαντική αύξηση των κερδών, με αποτέλεσμα την μείωση της αξίας

³⁵ Τα συμπεράσματα της ανάλυσης δεν θα επηρεαστούν εάν υποτεθεί ότι ο ανταγωνιστής έχει την επιλογή να εξαγοράσει την υπάρχουσα επιχείρηση.

εξαγοράς. Όμως η υψηλή τιμή κάνει λιγότερο πιθανή την ικανοποίηση της συνθήκης β(ii), καθώς τότε τα κέρδη δυοπωλίου είναι ψηλά. Επομένως, οι τιμές δυοπωλίου που είναι ιδιαίτερα χαμηλές ή ιδιαίτερα υψηλές θα προσελκύουν την είσοδο των ανταγωνιστών.

Είναι φανερό ότι η είσοδος του ανταγωνιστή όταν οι τιμές δυοπωλίου είναι χαμηλές (επιθετική τιμολόγηση), ως παραβίαση της συνθήκης β(i), γίνεται με στόχο την επίτευξη της εξαγοράς του από τον μονοπωλητή. Φυσικά, το υψηλό κόστος της παραγωγικής δυναμικότητας μπορεί επίσης να αποκλείσει την είσοδο στην αγορά. Επίσης, ο μονοπωλητής μπορεί να έχει συμφέρον να αποκλείσει τον ανταγωνιστή, επηρεάζοντας τις συνθήκες (α) και (β) μέσω της επιλογής της παραγωγικής δυναμικότητάς του στην αρχή του παιγνίου.

Η επιθετική τιμολόγηση για εξαγορά είναι λιγότερο πιθανό να προκύψει, αν μεταβληθούν οι παρακάτω υποθέσεις:

- Μονοπωλιακή αγορά. Στο ολιγοπώλιο, η αξία της εξαγοράς είναι μειωμένη λόγω του προβλήματος του free-rider, καθώς το όφελος που δημιουργείται από την εξαγορά είναι κοινό για όλες τις επιχειρήσεις.
- Ένας δυνητικός ανταγωνιστής. Στην περίπτωση που οι δυνητικοί ανταγωνιστές είναι δύο (ή περισσότεροι), είναι λογικό να αναμένεται μικρότερη πιθανότητα εξαγοράς.

6.4 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΩΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗΣ (PREDATION AS AN ALTERNATIVE TO MERGER)

Τα επικρατέστερα υποδείγματα επιθετικής τιμολόγησης αφορούν, κατά κανόνα, μονοπωλιακές αγορές. Παρά το γεγονός ότι η επιθετική τιμολόγηση είναι όντως πιο πιθανή όταν η είσοδος απειλεί ένα μονοπώλιο, η ανάλυση του φαινομένου σε ολιγοπωλιακή αγορά μπορεί να συντελέσει στην πληρέστερη κατανόηση του φαινομένου. Ο Persson (1999), απορρίπτοντας το γνωστό επιχείρημα του McGee, υποδεικνύει ότι, ακόμη και υπό πλήρη πληροφόρηση, στην ολιγοπωλιακή αγορά η επιθετική τιμολόγηση με σκοπό την εξουδετέρωση του ανταγωνιστή είναι συχνά πιο επιθυμητή από ότι η εξαγορά του.

Στο ολιγοπώλιο, το κόστος της εξαγοράς του ανταγωνιστή φορτώνεται σε μία και μόνο επιχείρηση, ενώ τα κέρδη από τον υψηλότερο βαθμό συγκέντρωσης διασπείρονται σε όλες τις επιχειρήσεις του κλάδου. Αυτό



δημιουργεί το free-rider problem, με αποτέλεσμα η συγχώνευση να γίνεται λιγότερο επικερδής. Επίσης, το κόστος εξαγοράς στο ολιγοπώλιο είναι αυξημένο, διότι οι επιχειρήσεις συναγωνίζονται μεταξύ τους στις προσφορές, έως ότου η παρούσα αξία της εξαγοράς εκμηδενιστεί. Εξάλλου, η συγχώνευση σε ολιγοπώλιο συχνά δεν είναι εφικτή λόγω της αντιμονοπωλιακής νομοθεσίας.

Αντίθετα, η επιθετική τιμολόγηση επιτρέπει στις επιχειρήσεις να μοιραστούν το κόστος της εξουδετέρωσης του ανταγωνιστή, αποφεύγοντας, σε έναν μεγάλο βαθμό, το πρόβλημα του free-rider. Επομένως, η στρατηγική της επιθετικής τιμολόγησης μπορεί να υποκαταστήσει τη στρατηγική της συγχώνευσης στο ολιγοπώλιο. Το αποτέλεσμα αυτό είναι ιδιαίτερα ισχυρό όταν η επιχείρηση του ανταγωνιστή δημιουργεί αρνητικές εξωτερικές επιδράσεις (negative externalities) στη λειτουργία των επιχειρήσεων του κλάδου. Σε κάθε περίπτωση, η επιθετική τιμολόγηση στο ολιγοπώλιο έχει σκοπό μάλλον την παύση της λειτουργίας του ανταγωνιστή και την καταστροφή των παραγωγικών του πόρων, παρά την εξαγορά του. Επομένως, η νομοθεσία περί των συγχωνεύσεων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και το αποτέλεσμα που δημιουργείται στα κίνητρα για την επιθετική τιμολόγηση.

7. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Υπάρχει μια σειρά από λόγους για τιμολόγηση κάτω του AVC, οι οποίοι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την δικαστική εξέταση μιας υπόθεσης της επιθετικής τιμολόγησης, όπως³⁶:

- (1) Τιμολόγηση γνωριμίας (promotional pricing), ειδικά όταν υπάρχει κόστος αλλαγής προϊόντος (switching costs)
- (2) Εξωτερικότητες δικτύου (network externalities)
- (3) Οικονομίες εκμάθησης (learning by doing)
- (4) System markets
- (5) Μονοπώλιο και συμπληρωματικά προϊόντα
- (6) Μη ανατρέψιμη έξοδος (irreversible exit)
- (7) Εκλογίκευση της δομής του κλάδου (industry rationalization)
- (8) Ενθάρρυνση των οριακών πωλήσεων
- (9) Ελάττωση των υπερβολικών αποθεμάτων ή πώληση των ξεπερασμένων προϊόντων.

Οι οικονομολόγοι που ασχολούνται με το θέμα τείνουν να θεωρούν τις στρατηγικές αυτές νόμιμες και αποδεκτές. Ειδικά τα τρία πρώτα business justifications είναι πολύ σημαντικά και θεωρούνται ως market-expanding efficiencies³⁷. Ταυτόχρονα, οι στρατηγικές αυτές κάνουν την μείωση της τιμής περισσότερο ελκυστική για την επιχείρηση, ενθαρρύνοντας μερικές φορές την επιθετική τιμολόγηση. Το υπόδειγμα των Cabral & Riordan (1997), το οποίο παρατίθεται παρακάτω (υποκεφάλαιο 7.3) δείχνει τα κίνητρα για την επιθετική τιμολόγηση, τα οποία δημιουργούνται από τις οικονομίες εκμάθησης. Άλλα παρόμοια ανάλυση ισχύει για κάθε εξωτερική επίδραση, η οποία δημιουργεί την εξάρτηση μεταξύ των σημερινών και των μελλοντικών κερδών (π.χ. κόστος αλλαγής προϊόντος).

Επίσης, η αμυντική μείωση τιμής (defensive price cutting) συνήθως θεωρείται ως δικαιολογία για μείωση της τιμής κάτω του AVC, εφόσον στοχεύει στην διατήρηση (αλλά όχι αύξηση) του μεριδίου της αγοράς, καθώς η μείωση της τιμής είναι η πλέον αναμενόμενη απάντηση στην αύξηση του ανταγωνισμού. Εξάλλου, η συρρίκνωση της υπολειπόμενης ζήτησης μπορεί να είναι τόσο μεγάλη, ώστε η μείωση της τιμής κάτω του

³⁶ Η παρακάτω λίστα προέρχεται από τον Edwards (2002).

³⁷ Βλ. Bolton, Brodley & Riordan (2000), κεφάλαιο 3(B).

AVC μπορεί να είναι η άριστη στρατηγική, ανεξάρτητα από το θέμα της επιβίωσης του ανταγωνιστή. Η μείωση της τιμής στο επίπεδο της τιμής του ανταγωνιστή (αλλά όχι κάτω από αυτή) κατά κανόνα αναγνωρίζεται ως νόμιμη στρατηγική, ακόμα και αν η τιμή είναι κάτω του κόστους. Ακόμα, εφόσον ο ανταγωνιστής λαμβάνει το δικαίωμα της προώθησης του προϊόντος του για μερικούς μήνες μετά την είσοδο και θέτει την τιμή κάτω του κόστους, θα ήταν ίσως δίκαιο να επιτραπεί κάποια μείωση της τιμής από την υπάρχουσα επιχείρηση, με σκοπό την προστασία του μεριδίου της αγοράς της.

Για τις στρατηγικές αυτές, σπάνια αναφέρονται συγκεκριμένοι και θεωρητικά θεμελιωμένοι κανόνες, οπότε ο προσδιορισμός της νόμιμης έκτασης της προώθησης του προϊόντος (ή της προστασίας του μεριδίου αγοράς) αφήνεται στην διακριτική ευχέρεια του ρυθμιστή³⁸. Αυτό ενδέχεται να δημιουργεί αβεβαιότητα που παρεμποδίζει την ομαλή λειτουργία της αγοράς, δημιουργώντας ίσως δυνατότητα για κατάχρηση των business justifications στην περίπτωση της επιθετικής τιμολόγησης ή, αντίθετα, περιορίζοντας τις στρατηγικές επιλογές της επιχείρησης ώστε να μην κατηγορηθεί ψευδώς για μονοπωλιακή πρακτική.



7.2 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ (PROMOTIONAL PRICING) ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ (SWITCHING COSTS)

Μια συνηθισμένη εξαίρεση από τον κανόνα, ο οποίος απαιτεί την τιμή να υπερβαίνει το οριακό κόστος, δίνεται στα καταναλωτικά μη διαρκή αγαθά που εισάγονται για πρώτη φορά σε μια αγορά. Οι Areeda & Turner (1975) ορίζουν την τιμή προώθησης ως προσωρινά χαμηλή τιμή που έχει ως σκοπό να κάνει το προϊόν γνώριμο στους καταναλωτές, ώστε αργότερα αυτοί να συνεχίσουν να αγοράζουν το προϊόν σε κανονική τιμή, η οποία θα καλύπτει το κόστος παραγωγής. Είναι αναμενόμενο ότι η μειωμένη τιμή θα κρατήσει για μερικές εβδομάδες ή μερικούς μήνες, και θα επιτρέψει στην επιχείρηση να αποκτήσει ένα αρχικό μερίδιο της αγοράς, αλλά όχι και να πραγματοποιήσει μια σημαντική αναδιανομή των μεριδίων³⁹.

Σε μερικούς κλάδους με υψηλό βαθμό διαφοροποίησης του προϊόντος, η μείωση της τιμής κάτω του κόστους ή και η δωρεάν διανομή των

³⁸ Bl. Baumol (1996), κεφάλαιο 3.

³⁹ Bl. Williamson (1977), σελ.325.



δειγμάτων είναι ο πλέον κατάλληλος για την επιχείρηση τρόπος να ωθήσει τους δυνητικούς αγοραστές να έρθουν σε επαφή με το νέο προϊόν. Αυτό αληθεύει για τα αγαθά εμπειρίας, και ειδικά για τα αγαθά που δημιουργούν συνήθεια στον καταναλωτή. Στην περίπτωση αυτή, η στρατηγική της «τιμολόγησης γνωριμίας» αναμένεται να μεγιστοποιεί το μακροχρόνιο κέρδος της επιχείρησης. Το ίδιο μπορεί να αληθεύει για μια προσπάθεια της επιχείρησης να αναζωπυρώσει το ενδιαφέρον του κοινού για ένα παλαιό της προϊόν. Τέλος, η τιμή στην οποία το προϊόν εισάγεται στην αγορά μπορεί να σηματοδοτεί πληροφορίες για το κόστος του⁴⁰.

Για μερικά προϊόντα, οι καταναλωτές έχουν κόστος αλλαγής προϊόντος όταν προσπαθούν να αλλάξουν τη μάρκα του προϊόντος που χρησιμοποιούν (χωρίς να μεταβάλλουν την ποιότητα του προϊόντος). Το κόστος αυτό μπορεί να προέρχεται από την ανάγκη εκμάθησης νέων πραγμάτων (learning costs), έξοδα συναλλαγών (transaction costs), συνήθεια στο προϊόν (psychological costs & brand loyalty) κ.α. Όπως έδειξε ο Klemperer (1989, 1995), η ύπαρξη του κόστους αλλαγής προϊόντος οδηγεί, ακόμα και υπό την τέλεια πληροφόρηση, σε πόλεμο τιμών κατά την είσοδο της νέας επιχείρησης στην αγορά. Το κόστος αλλαγής προϊόντος δίνει στην επιχείρηση ένα είδος μονοπωλιακής δύναμης πάνω στους καταναλωτές που έχουν συνηθίσει στο προϊόν, οπότε η χαμηλή τιμή κατά την εισαγωγή του νέου προϊόντος στην αγορά αποτελεί επένδυση στο μερίδιο της αγοράς στο μέλλον. Τότε η είσοδος μιας νέας επιχείρησης στην αγορά συνοδεύεται από μείωση των τιμών από όλες τις επιχειρήσεις, σε μια προσπάθεια να προσελκυστούν νέοι πελάτες στην αγορά. Οι τιμές της νέας επιχείρησης είναι συχνά κάτω του κόστους. Αργότερα, όλες οι επιχειρήσεις θα ανεβάσουν τις τιμές και θα απολαύσουν τα σχεδόν μονοπωλιακά κέρδη από το μερίδιο της αγοράς που έχουν αποκτήσει.

Οι Elzinga & Mills (1997) έχουν εμπλουτίσει το υπόδειγμα του Klemperer (1989) με την δυνατότητα για τους καταναλωτές που είναι ήδη πελάτες κάποιας επιχείρησης να πεισθούν (μέσω των κατάλληλων τιμών) να αλλάξουν την μάρκα που αγοράζουν. Τα υποδείγματα του πολέμου τιμών λόγω του κόστους αλλαγής προϊόντος δίνουν εναλλακτική εξήγηση στο φαινόμενο της επιθετικής τιμολόγησης από την επιχείρηση που εισέρχεται στην αγορά, π.χ. στην υπόθεση της Liggett Group Inc [1990].

⁴⁰ Bl. Bagwell (1987)

7.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ (LEARNING BY DOING)

Η ύπαρξη των οικονομιών εκμάθησης παραδοσιακά αποτελεί επαρκή δικαιολογία για την μείωση της τιμής κάτω του κόστους. Ωστόσο, οι Cabral & Riordan (1997) δείχνουν ότι η παρουσία των οικονομιών αυτών ενθαρρύνει την επιθετική τιμολόγηση. Το κόστος της μονάδας του προϊόντος μειώνεται με τη συσσώρευση της εμπειρίας στην παραγωγή, δημιουργώντας το κίνητρο για επιθετική μείωση της τιμής και αύξηση της παραγωγής, με αβέβαιο αποτέλεσμα στην κοινωνική ευημερία.

Στο υπόδειγμά αυτό, οι επιχειρήσεις σε ένα δυοπώλιο επιλέγουν την ποσότητα παραγωγής⁴¹, λειτουργώντας για δύο περιόδους. Υπάρχει ασυμμετρία στην τεχνολογία παραγωγής: η επιχείρηση A χρησιμοποιεί εξειδικευμένους πόρους, οπότε είναι δεσμευμένη στην αγορά, ενώ η επιχείρηση B μπορεί να αποφύγει το σταθερό κόστος K της δεύτερης περιόδου, εφόσον διαλέξει να εγκαταλείψει την αγορά. Το σταθερό αυτό κόστος είναι στοχαστική μεταβλητή που ακολουθεί κατανομή $\Phi(K)$ και έχει συνάρτηση πυκνότητας $\phi(K)$.

Έστω $\mu_i(x_A, x_B)$ με $i=A,B$ τα κέρδη της κάθε επιχείρησης ως συνάρτηση της ποσότητας παραγωγής (ή και κάποιας άλλης στρατηγικής μεταβλητής) που επιλέγει αυτή και ο ανταγωνιστής της. Οι επιχειρήσεις μεγιστοποιούν τα κέρδη τους σε ανταγωνιστική αγορά τύπου Cournot, όπου το σημείο της άριστης παραγωγής προσδιορίζεται από της τομή των συναρτήσεων κάλλιστης απόκρισης των επιχειρήσεων. Τα μελλοντικά κέρδη $v_i(x_A, x_B)$ εξαρτώνται από τις σημερινές επιλογές, λόγω της ύπαρξης των οικονομιών εκμάθησης. Υπάρχει προεξοφλητικός παράγοντας δ.

Η πραγματική τιμή του K γίνεται γνωστή στο τέλος της περιόδου 1. Η επιχείρηση B θα παραμείνει στην αγορά μόνο αν ισχύει $v_i(x_A, x_B) > K$. Επομένως, η επιχείρηση B θα εγκαταλείψει την αγορά με πιθανότητα $1 - \Phi(v_B(x_A, x_B))$. Στην περίπτωση που η επιχείρηση A γίνει μονοπώλιο, θα απολαύσει το κέρδος $\xi_A(x_A)$.

⁴¹ Στο Cabral & Riordan (1994) έχει προταθεί ένα υπόδειγμα επιθετικής τιμολόγησης με learning by doing, όπου οι επιχειρήσεις στο δυοπώλιο επιλέγουν την τιμή, ενώ η ζήτηση είναι αβέβαιη. Τα βασικά συμπεράσματα των δύο υποδειγμάτων είναι παρόμοια όσον αφορά την ύπαρξη της επιθετικής τιμολόγησης και την επίδραση στην ευημερία.

Οι συναρτήσεις κάλλιστης απόκρισης των επιχειρήσεων είναι:

$$\frac{\partial \mu_A}{\partial x_A} + \delta \left(\Phi(v_B) \frac{\partial v_A}{\partial x_A} + (1 - \Phi(v_B)) \frac{\partial \xi_A}{\partial x_A} \right) + \delta \phi(v_B) \frac{\partial v_B}{\partial x_A} (v_A - \xi_A) = 0$$

$$\frac{\partial \mu_B}{\partial x_B} + \delta \left(\Phi(v_B) \frac{\partial v_B}{\partial x_B} \right) = 0$$

Στην καμπύλη κάλλιστης απόκρισης της επιχείρησης A, ο πρώτος όρος αναφέρεται στην μεγιστοποίηση του κέρδους στην περίοδο 1 και ο δεύτερος στην μεγιστοποίηση του κέρδους στην περίοδο 2, λαμβάνοντας την πιθανότητα της εξόδου της B ως σταθερή συνάρτηση του K. Ο τρίτος όρος δείχνει το κίνητρο της επιχείρησης A να επηρεάσει την απόφαση της επιχείρησης B για την έξοδο, μέσω της επιλογής της ποσότητας παραγωγής κατά την περίοδο 1.

Τότε, εφόσον ισχύει $\delta \phi(v_B) \frac{\partial v_B}{\partial x_A} (v_A - \xi_A) > 0$, υπάρχει επιθετική τιμολόγηση (μέσω αύξησης της ποσότητας παραγωγής) στο υπόδειγμα.

Γενικότερα, στην περίπτωση που υπάρχουν οικονομίες εκμάθησης, η επιτυχία της επιθετικής τιμολόγησης έχει αβέβαιη επίδραση στην κοινωνική ευημερία και την ευημερία των καταναλωτών, καθώς υπάρχουν τα εξής αντιφατικά αποτελέσματα:

- Μειωμένη ποσότητα παραγωγής λόγω απόκτησης της μονοπωλιακής δύναμης.
- Περιορισμένη ποικιλία του προϊόντος (εφόσον το προϊόν είναι διαφοροποιημένο).
- Μειωμένο κόστος παραγωγής λόγω αύξησης της ταχύτητας εκμάθησης.
- Μικρότερο σταθερό κόστος λόγω του μικρότερου αριθμού των επιχειρήσεων στην αγορά.

Στο παραπάνω υπόδειγμα, αποδεικνύεται ότι η δυνατότητα χρήσης της επιθετικής τιμολόγησης (απουσία των νομικών εμποδίων) θα αυξάνει την ευημερία των καταναλωτών, όταν

- (i) ο προεξοφλητικός παράγοντας δ είναι χαμηλός ή
- (ii) η κλίση των καμπυλών κάλλιστης απόκρισης είναι μικρότερη από τη μονάδα και ταυτόχρονα το $\phi(v_B)$ είναι μικρό στην ισορροπία.

Αντίθετα, η δυνατότητα χρήσης της επιθετικής τιμολόγησης θα μειώνει την ευημερία των καταναλωτών, αν η κλίση της καμπύλης κάλλιστης απόκρισης της επιχείρησης B είναι περίπου μονάδα, και η πιθανότητα ότι η επιχείρηση B θα παραμείνει στην αγορά εν απουσίᾳ της επιθετικής τιμολόγησης είναι υψηλή.

Μερικές ιδιαιτερότητες του υποδείγματος είναι οι παρακάτω:

- Δεν χρησιμοποιείται η υπόθεση της ασύμμετρης πληροφόρησης
- Η τιμολόγηση κάτω του κόστους δεν είναι ούτε αναγκαία, ούτε ικανή συνθήκη για την ύπαρξη της επιθετικής τιμολόγησης
- Οι καταναλωτές δεν ωφελούνται απαραίτητα από την χαμηλή τιμή κατά τη διάρκεια της επιθετικής τιμολόγησης, διότι η αυξημένη παραγωγή μιας από τις επιχειρήσεις πιθανώς να αντισταθμίζεται με μειωμένη παραγωγή της άλλης.
- Στην περίπτωση της αποτυχίας της επιθετικής τιμολόγησης και της παραμονής στην αγορά και των δύο επιχειρήσεων, το κοινωνικό όφελος από το μειωμένο κόστος της επιθετικής επιχείρησης πιθανώς αντισταθμίζεται από τη κοινωνική ζημιά λόγω του αυξημένου κόστους της επιχείρησης - θύματος.
- Ο εντοπισμός της επιθετικής τιμολόγησης αυτού του είδους είναι ιδιαίτερα δύσκολος, διότι απαιτείται πληροφόρηση για το learning curve, ενώ οι έλεγχοι όπως το Areeda-Turner δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

7.4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΤΗΤΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (NETWORK EXTERNALITIES)

Οι network επιδράσεις δημιουργούνται όταν ο αριθμός των χρηστών σε ένα σύστημα συντελεί στο όφελος που το σύστημα αυτό προφέρει στον κάθε χρήστη. Μερικά παραδείγματα των αγορών δικτύου (network markets) είναι οι αγορές του λογισμικού⁴², τηλεφωνίας⁴³, καλωδιακής τηλεόρασης, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, πιστωτικών καρτών. Στις αγορές αυτές, το μονοπωλιακό πλεονέκτημα είναι διατηρήσιμο πιο εύκολα, εν απουσίᾳ της τεχνολογικής προόδου. Το γεγονός αυτό ισχυροποιεί τον

⁴² Μια γνωστή και πρόσφατη αντιμονοπωλιακή υπόθεση, η οποία επικέντρωσε την προσοχή της διεθνούς βιβλιογραφίας στα network effects, είναι αυτή της Microsoft, βλ. Gilbert & Katz (2001).

⁴³ Βλ. Gabel (1994) για ένα ιστορικό παράδειγμα της επιθετικής τιμολόγησης από την American Telephone and Telegraph Company [1894-1910].

ανταγωνισμό κατά την εκμετάλλευση μιας καινούριας αγοράς, αλλά και δημιουργεί κίνητρα για την επιθετική τιμολόγηση.

Σύμφωνα με τους Farrell & Katz (2001), η επιθετική συμπεριφορά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμποδίσει την απόκτηση του βιώσιμου μεγέθους από έναν δυνητικά αποτελεσματικό αντίπαλο⁴⁴. Ωστόσο, η τεχνολογική πρόοδος καταρρίπτει τακτικά τα μονοπώλια στις αγορές δικτύου και αποκαθιστά τον ανταγωνισμό. Η θετική επίδραση στην κοινωνική ευημερία από την αύξηση του μεγέθους του δικτύου (network) και από τις αρχικές χαμηλές τιμές αντισταθμίζεται από την αρνητική επίδραση από την αύξηση της τιμής στην περίπτωση απόκτησης της μονοπωλιακής δύναμης, με αβέβαιο τελικό αποτέλεσμα.

Οι έλεγχοι Areeda-Turner και Ordover-Willig δεν είναι σε θέση να εντοπίσουν την επιθετική τιμολόγηση ή την απώλεια της κοινωνικής ευημερίας, διότι δεν λαμβάνουν υπόψη τις network επιδράσεις στην ευημερία. Η ανάλυση περιπλέκεται από το γεγονός ότι το οριακό κόστος είναι συχνά πολύ μικρό στις αγορές δικτύου. Ο προσδιορισμός της θεωρητικά σωστής αντιμονοπωλιακή πολιτική είναι εξαιρετικά δύσκολος.

7.5 ΆΛΛΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΕΣ

System markets

Στην περίπτωση που δύο (ή περισσότερα) προϊόντα αποτελούν ένα σύστημα, η επιχείρηση μπορεί να έχει συμφέρον να αυξήσει την τιμή του ενός προϊόντος και να μειώσει την τιμή του άλλου (ίσως και κάτω του κόστους), με σκοπό να δημιουργήσει διαφορισμό τιμής (price discrimination) μεταξύ των πελατών της. Με τον τρόπο αυτό, οι πωλήσεις του προϊόντος που τιμολογείται χαμηλά αυξάνονται. Συνηθισμένα παραδείγματα τέτοιων προϊόντων είναι φτηνά μηχανήματα (π.χ. φωτογραφική μηχανή) με ακριβά ανταλλακτικά (φιλμ). Το αποτέλεσμα της στρατηγικής αυτής στην κοινωνική ευημερία δεν είναι βέβαιο, αλλά εφόσον μεγιστοποιεί το κέρδος της επιχείρησης ανεξάρτητα από την παραμονή του ανταγωνιστή στην αγορά, δεν θα πρέπει να θεωρείται επιθετική.

⁴⁴ To first mover advantage θα μπορούσε να οδηγήσει σε παρόμοιο αποτέλεσμα.



Μονοπώλιο και συμπληρωματικά προϊόντα

Είναι γνωστό ότι το πλεόνασμα ενός μονοπωλίου μεγαλώνει όταν η αγορά ενός προϊόντος, το οποίο είναι συμπληρωματικό στο προϊόν που παράγει το μονοπώλιο, είναι πλήρως ανταγωνιστική. Κάτω από ορισμένες συνθήκες, το μονοπώλιο μπορεί να έχει κίνητρο να εισέλθει στην αγορά του συμπληρωματικού προϊόντος με δική του επιχείρηση, κατεβάζοντας την τιμή του προϊόντος στην αγορά αυτή και προωθώντας τον ανταγωνισμό. Στην περίπτωση που η επιχείρηση που έχει δημιουργηθεί από το μονοπώλιο είναι λιγότερο αποτελεσματικό από τις άλλες επιχειρήσεις στην αγορά του συμπληρωματικού προϊόντος, η τιμή ανταγωνισμού μπορεί να είναι ακόμη και κάτω του κόστους της επιχείρησης αυτής.

Μη ανατρέψιμη έξοδος (irreversible exit)

Μια επιχείρηση μπορεί προσωρινά να λειτουργεί με ζημιές που δεν καλύπτουν ούτε το λειτουργικό της κόστος, στην περίπτωση που η έξοδος της από την αγορά θα ήταν μη αντιστρέψιμη, ενώ μακροχρόνια αναμένεται να υπάρξουν θετικά κέρδη. Η έξοδος είναι μη ανατρέψιμη όταν η επιχείρηση που βγαίνει από την αγορά χάνει κάποιους σπάνιους πόρους (π.χ. ειδικά μηχανήματα, εκπαιδευμένο προσωπικό) ή δέχεται σημαντική αρνητική επίδραση στη φήμη με τους πελάτες της στη συγκεκριμένη αγορά⁴⁵.

Εκλογίκευση της δομής του κλάδου (industry rationalization)

Όταν ο αριθμός των επιχειρήσεων σε μια αγορά γίνεται υπερβολικός π.χ. λόγω της μεταβολής στις συνθήκες ζήτησης του προϊόντος, είναι αναμενόμενο ότι μερικές επιχειρήσεις θα αναγκαστούν να εγκαταλείψουν την αγορά. Κατά τη διάρκεια της αναμονής για την επαναφορά της ισορροπίας, οι επιχειρήσεις θα αναγκαστούν να τιμολογήσουν κάτω του κόστους, αναμένοντας την ανάκτηση των ζημιών στο μέλλον. Ενώ η στρατηγική αυτή δεν θα πρέπει να θεωρηθεί επιθετική, η διάκριση μεταξύ αυτής και της επιθετικής τιμολόγησης δεν είναι καθόλου εύκολη.

⁴⁵ Ήα ήταν ίσως ενδιαφέρον να εξεταστεί η επίδραση της φήμης με τους πελάτες στην διεξαγωγή της επιθετικής τιμολόγησης, όταν η επιχείρηση - θύμα λειτουργεί σε πολλές αγορές με το ίδιο, ισχυρό brand name και κάτω από την υπόθεση ότι η έξοδος από μία αγορά βλάπτει την φήμη με τους πελάτες στις άλλες αγορές.

Ενθάρρυνση των οριακών πωλήσεων

Στην κατηγορία αυτή εμπίπτει η δωρεάν προσφορά της οριακής μονάδας στους καταναλωτές που θα αγοράσουν μια ορισμένη ποσότητα του αγαθού, π.χ. στις τρεις μονάδες η μία δώρο. Με τον τρόπο αυτό, η επιχείρηση μεταβάλλει το χρονικό διάγραμμα των πωλήσεων της, ενθαρρύνοντας τους πελάτες να αγοράσουν σήμερα. Εφόσον η τιμή της δέσμης των αγαθών καλύπτει το κόστους παραγωγής τους, η τιμολόγηση αυτού του είδους δεν είναι επιθετική.

Ελάττωση των υπερβολικών αποθεμάτων ή πώληση των ξεπερασμένων προϊόντων.

Η στρατηγική αυτή είναι ορθολογική και αρκετά συνηθισμένη. Ωστόσο, εδώ χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, καθώς στους κλάδους όπου η τεχνολογική πρόοδος είναι γρήγορη, ο χαρακτηρισμός του προϊόντος ως ξεπερασμένου δεν είναι ξεκάθαρος. Η τιμολόγηση των «ξεπερασμένων» προϊόντων κάτω του κόστους μπορεί να δημιουργήσει προτίμηση που οδηγεί σε μονοπώλιο στις μελλοντικές γενιές των προϊόντων αυτού του τύπου.



8. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται ο εντοπισμός μερικών ερωτημάτων που έχουν μεγάλη σημασία για την συζήτηση περί της επιθετικής τιμολόγησης, αλλά τα οποία σπάνια τίθενται ξεκάθαρα. Αναλύονται οι κύριοι άξονες, κατά τους οποίους επικεντρώνεται η αντιπαράθεση στην βιβλιογραφία και γίνεται η προσπάθεια να συστηματοποιηθεί η τοποθέτηση των μεριών. Επίσης, αναφέρονται ορισμένα θέματα, τα οποία δεν έχουν καλυφθεί επαρκώς από τη σύγχρονη βιβλιογραφία, ενώ ίσως παρουσιάζουν ερευνητικό ενδιαφέρον.

8.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ Η ΕΥΗΜΕΡΙΑ;

Πολλές από τις διαφωνίες για την άσκηση της αντιμονοπωλιακής πολιτικής προκύπτουν από την απουσία του ακριβούς και ξεκάθαρου προσδιορισμού του σκοπού της πολιτικής αυτής. Συχνά θεωρείται ότι ο βασικός σκοπός της αντιμονοπωλιακής πολιτικής είναι η προστασία του ανταγωνισμού (και όχι του ανταγωνιστή) και της αποτελεσματικότητας της κατανομής των πόρων στις παραγωγικές δραστηριότητες. Στην περίπτωση αυτή, η επιθετική τιμολόγηση είναι βλαβερή όταν οδηγεί στον αποκλεισμό των εξίσου αποτελεσματικών ανταγωνιστών.

Άλλοι φαίνεται να ενδιαφέρονται περισσότερο για την μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας. Πρέπει να σημειωθεί ότι η μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας δεν συμπίπτει αυτόμata με την προώθηση της αποτελεσματικότητας στην παραγωγή. Ένα μονοπώλιο το οποίο είναι αποτελεσματικό στην παραγωγή, μπορεί να δημιουργεί μικρότερη κοινωνική ευημερία (και ιδιαίτερα μικρότερη ευημερία των καταναλωτών) σε σύγκριση με μια αγορά όπου υπάρχουν περισσότερες από μία επιχειρήσεις, ακόμα και αν οι επιχειρήσεις αυτές δεν είναι και τόσο αποτελεσματικές στην παραγωγή. Στο μονοπώλιο, η αύξηση της ευημερίας λόγω της χαμηλή τιμή που πιθανώς υπάρχει κατά τις περιόδους της επιθετικής τιμολόγησης υπερκαλύπτεται από την άνοδο της τιμής κατά τις περιόδους όταν δεν υπάρχει είσοδος.

Στην δυναμική ανάλυση, εν πλήρη απουσία εμποδίων εισόδου, το επιχείρημα αυτό καταρρίπτεται. Το αποτελεσματικό μονοπώλιο θα



διατηρηθεί μακροχρόνια μέσω της τιμολόγησης κάτω του κόστους των ανταγωνιστών (*limit pricing*). Προφανώς, η τιμή αυτή είναι χαμηλότερη από την τιμή που θα επικρατούσε, εάν επιτρεπόταν η είσοδος των μη αποτελεσματικών ανταγωνιστών στην αγορά. Εάν όμως υπάρχουν εμπόδια εισόδου, το *limit pricing* δεν είναι απαραίτητο, καθώς η απειλή της επιθετικής τιμολόγησης μπορεί να είναι αρκετή για να αποκλείσει την είσοδο.

Η εικόνα γίνεται ακόμα πιο σύνθετη, όταν το μονοπώλιο βασίζεται όχι στην υπεροχή στο κόστους, αλλά στις οικονομίες εκμάθησης, τις εξωτερικότητες δικτύου ή τις δαπάνες αλλαγής του προϊόντος. Εάν υποτεθεί ότι η επιχείρηση του δυνητικού ανταγωνιστή μπορεί να γίνει εξίσου αποτελεσματική με το μονοπώλιο, εφόσον της δοθεί προστασία κατά τους πρώτους μήνες της λειτουργίας της, η σωστή επιλογή γίνεται λιγότερο ξεκάθαρη. Επίσης, όταν το προϊόν είναι διαφοροποιημένο, επιπλέον ευημερία δημιουργείται από την ύπαρξη της ποικιλίας.

Μερικοί οικονομολόγοι, ομολογουμένως όχι πολυάριθμοι, ως κύριο στόχο θεωρούν την μεγιστοποίηση της ευημερίας του καταναλωτή. Ο Edlin (2002)⁴⁶, θεωρεί επιθετική την τιμολόγηση του μονοπωλίου που αποκλείει την είσοδο στην αγορά μέσω της υπεροχής στο κόστος παραγωγής, τιμολογώντας κάτω από το κόστος του ανταγωνιστή, αλλά πάνω από το δικό του κόστος. Ως λειτουργικό κανόνα, προτείνει να απαγορευτεί στον μονοπωλητή η μείωσης της τιμής ή η σημαντική βελτίωση του προϊόντος για διάστημα 12 έως 18 μηνών μετά την είσοδο του ανταγωνιστή (ή έως ότου η ηγετική επιχείρηση χάσει την μονοπωλιακή της δύναμη). Η πολιτική αυτή αναμένεται να οδηγήσει στην ενθάρρυνση της εισόδου και σε επιβίωση μεγαλύτερου αριθμού των επιχειρήσεων, οπότε η ευημερία του καταναλωτή θα αυξηθεί, ενώ το αποτέλεσμα στην κοινωνική ευημερία δεν είναι βέβαιο.

Γενικότερα, ο προσδιορισμός της τιμολόγησης ως ανταγωνιστικής ή επιθετικής βρίσκεται συχνά σε συνάρτηση με την επιλογή μεταξύ της αποτελεσματικότητας στην παραγωγή, της κοινωνικής ευημερίας και της ευημερίας του καταναλωτή. Η συμβατότητα μεταξύ των αυτών αναμένει περαιτέρω διερεύνηση.

⁴⁶ Βλ. επίσης Edlin & Farrell (2003) για εφαρμογή της παραπάνω προσέγγισης στην ανάλυση της υπόθεσης της American Airlines.

8.3 ΑΠΛΟΙ Η ΣΥΝΘΕΤΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ;

Κατά καιρούς, έχουν προταθεί ολόκληρα συστήματα από κανόνες ως πλαίσιο για τον προσδιορισμό της επιθετικής τιμολόγησης. Οι δημιουργοί των συστημάτων αυτών συνήθως ισχυρίζονται ότι η ανάλυση σε στάδια εξοικονομεί χρόνο και κόπο, διότι πολλές φορές η υποψία της επιθετικής τιμολόγησης μπορεί να κριθεί μη βάσιμη και να απορριφθεί στα πρώτα στάδια ανάλυσης, χωρίς να χρειαστεί η περαιτέρω εξέταση (ή και εκδίκαση) της υπόθεσης. Αντίθετα, οι αντίπαλοι των σύνθετων κανόνων συχνά θεωρούν ότι τα σύνθετα πλαίσια ανάλυσης περιπλέκουν υπερβολικά το θέμα και επομένως υστερούν σε σύγκριση με σχετικά πιο απλούς κανόνες, όπως είναι οι κανόνες με βάση το κόστος.

Όσον αφορά την πρακτική εφαρμογή των κανόνων στα δικαστήρια, ένα σημαντικό πρόβλημα είναι η περιορισμένη καταλληλότητα του δικαστικού συστήματος για την εξέταση των περίπλοκων οικονομικών υποθέσεων, με αποτέλεσμα η σχετική απλότητα του κανόνα να αποκτάει ιδιαίτερη σημασία. Επίσης, τα δικαστήρια π.χ. στις ΗΠΑ απορρίπτουν την θεωρητική πρόοδο που έχει συντελεστεί κατά την τελευταία εικοσαετία στο θέμα των εξηγήσεων της επιθετικής τιμολόγησης⁴⁷, και συγκεκριμένα (i) απορρίπτουν την δυνατότητα επιθετικής τιμολόγησης με τιμή άνω του AVC και (ii) δεν αναγνωρίζουν επαρκώς τα business justifications που κάνουν νόμιμη την τιμολόγηση κάτω του AVC. Υπάρχει επομένως τεράστιο χάσμα μεταξύ της οικονομικής θεωρίας και της εφαρμογής της.

Ταυτόχρονα, η ακρίβεια των δικαστικών αποφάσεων είναι αμφιλεγόμενη, καθώς σχεδόν για κάθε υπόθεση που πέρασε από τα δικαστήρια υπάρχει διχοτόμηση της γνώμης ανάμεσα στους οικονομολόγους. Εξάλλου, κατά την ανάλυση των νόμων για την επιθετική τιμολόγηση, η προσέγγιση του θέματος είναι μερικές φορές ποσοτική παρά ποιοτική, δηλαδή εκφραζόμενη σε ποσοστό των υποθέσεων που ιστορικά έληξαν με καταδίκη, παρά αναφερόμενη σε θεωρητική θεμελίωση του κανόνα. Επομένως, ο αντιμονοπωλιακός νόμος χρησιμεύει μάλλον ως εργαλείο εκφοβισμού των δυνητικών παραβατών παρά ως μέσο τιμωρίας των πραγματικών ενόχων.

⁴⁷ Βλ. την έρευνα του Klerovick (1993) για την εκδίκαση των υποθέσεων επιθετικής τιμολόγησης ή το πρόσφατο άρθρο των Bolton, Brodley & Riordan (2000) που αναφέρεται σε παρεμφερή θέματα.

Η πρόταση του Phlips (1995) για τον προσδιορισμό της επιθετικής τιμολόγησης περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- Η επιχείρηση, η οποία είναι ύποπτη για την επιθετική τιμολόγηση, λειτουργεί σε πολλές αγορές.
- Η επιθετική συμπεριφορά ξεκινάει αφού ο ανταγωνιστής εισέλθει σε μια από τις αγορές της υπάρχουσας επιχείρησης.
- Λόγω της επιθετικής τιμολόγησης από τη μεριά της υπάρχουσας επιχείρησης, η τιμή κατεβαίνει κάτω από αυτήν που θα υπήρχε στην ανταγωνιστική ισορροπία Nash.
- Η παρούσα αξία της εισόδου για τον ανταγωνιστή είναι θετική πριν την επιθετική τιμολόγηση και αρνητική μετά από αυτήν⁴⁸.
- Ο ανταγωνιστής δεν είναι σίγουρος για το αν αντιμετωπίζει επιθετική τιμολόγηση ή χαμηλή ζήτηση.

Ίσως η πιο σύνθετη και λεπτομερής από τις πρόσφατες προτάσεις είναι αυτή των Bolton, Brodley & Riordan (2000,2001). Συνοπτικά, η πρόταση τους αποτελείται από τα δύο μέρη, όπου η απόδειξη του μέρους A βαρύνει τον κατήγορο, ενώ του μέρους B (εφόσον το μέρος A αποδειχθεί) τον κατηγορούμενο.

Μέρος Α:

1. Η δομή της αγοράς προσφέρεται για μονοπώληση.
2. Υπάρχει ένας πιστευτός τρόπος δράσης ώστε η μονοπωλιακή δύναμη να αυξηθεί μέσω της επιθετικής τιμολόγησης (ex ante), είτε η αύξηση της μονοπωλιακής δύναμης έχει ήδη επιτευχθεί (ex post).
3. Η μελλοντική κάλυψη των ζημιών που προκλήθηκαν από την επιθετική τιμολόγηση είναι αρκετά πιθανή.
4. Η τιμή είναι κάτω του κόστους. Ως μέτρο του κόστους προτείνεται το μέσο επαυξητικό κόστος (AIC), όπου $P < AIC$ θεωρείται ως ένδειξη της επιθετικής τιμολόγησης, $P > LAIC$ θεωρείται ως ένδειξη της νόμιμης τιμολόγησης, ενώ $AIC < P < LAIC$ απαιτεί επιπλέον εξέταση.

Μέρος Β:

Η επιχείρηση προσπαθεί να αποδείξει ότι είχε νόμιμο λόγο να τιμολογεί κάτω του κόστους, διότι ισχύει (i) ή (ii)

- (i) Αμυντική μείωση της τιμής (defensive price cutting).
- (ii) Market-expanding efficiencies (τιμολόγηση γνωριμίας, οικονομίες εκμάθησης, εξωτερικότητες δικτύου). Στην περίπτωση αυτή η επιχείρηση καλείται να δείξει ότι:
 - (a) Οι αποτελεσματικότητες είναι πράγματι παρούσες.

⁴⁸ Για παρόμοια προσέγγιση του θέματος, βλ. Dodgson, Katsoulacos & Newton (1993)

(β) Δεν υπήρχε εναλλακτικός τρόπος δράσης (π.χ. τιμολόγηση άνω του κόστους ή μείωση της τιμής για μικρότερο χρονικό διάστημα), ο οποίος θα επέτρεπε την επιχείρηση να εκμεταλλευτεί τις αποτελεσματικότητες εξίσου καλά.

(γ) Οι ζημιές που προκλήθηκαν από την τιμολόγηση κάτω του κόστους θα καλυφθούν κατά κυρίως από τα κέρδη λόγω των efficiencies και όχι λόγω της μείωσης του ανταγωνισμού.

Η ισορροπία μεταξύ της οικονομικής θεωρίας και των αναγκών του νομικού συστήματος, στο θέμα του προσδιορισμού της επιθετικής τιμολόγησης, δεν έχει ακόμα βρεθεί. Είναι όμως σίγουρο ότι η ανησυχία για την αύξηση των “nuisance suits” δεν θα πρέπει να εμποδίζει την αναγνώριση της επιστημονικής προόδου στο θέμα της επιθετικής τιμολόγησης, ακόμα και όταν η εφαρμογή της θεωρίας και η ενσωμάτωση της στη νομοθεσία είναι περίπλοκη.

8.4 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Η σύγχρονη βιβλιογραφία για την επιθετική τιμολόγηση ασχολείται, κατά κανόνα, με τις ιδιωτικές επιχειρήσεις. Ο Lott (1990) δείχνει ότι οι δημόσιες επιχειρήσεις είναι πιο πιθανό να λειτουργήσουν επιθετικά, καθώς διαθέτουν τα κατάλληλα κίνητρα, αλλά και την δυνατότητα. Υπάρχουν αρκετοί τομείς (υγεία, ταχυδρομεία, εκπαίδευση, μεταφορές κ.α.), στους οποίους ο εκτοπισμός των ιδιωτικών επιχειρήσεων από τις δημόσιες είναι αναμενόμενος λόγω της επιθετικής τιμολόγησης.

Ο στόχος της δημόσιας επιχείρησης είναι μάλλον η μεγιστοποίηση της παραγωγής (συμβατή με τον στόχο μεγέθυνσης της δημόσιας υπηρεσίας) παρά η μεγιστοποίηση του κέρδους. Επίσης, οι τιμές των δημόσιων επιχειρήσεων είναι συχνά χαμηλές για πολιτικούς λόγους. Επομένως, τα κίνητρα της δημόσιας επιχείρησης να τιμολογεί επιθετικά είναι παρόντα ανεξάρτητα από το μέγεθος και τη μονοπωλιακή της δύναμη. Η αυξημένη δυσκολία παρακολούθησης και ελέγχου (monitoring) της δημόσιας επιχείρησης όταν δεν υπάρχουν ανταγωνιστές στην αγορά (οπότε, π.χ. η σύγκριση του κόστους παραγωγής δεν είναι δυνατή) αποτελεί έναν επιπλέον λόγο για την διοίκηση της να επιθυμεί την μονοπώληση της αγοράς.

Επίσης, σε ορισμένους τομείς οι ιδιωτικές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν νομικά εμπόδια εισόδου. Η δυνατότητα της δημόσιας επιχείρησης να προβαίνει σε διαφορισμό τιμής (price discrimination) της επιτρέπει να χρηματοδοτεί τις απώλειες από την επιθετική ή και από την οριακή τιμολόγηση. Ταυτόχρονα, οι δημόσιες επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα, εφόσον μονοπωλήσουν την αγορά, να τιμολογούν άνω του κόστους για μερικές ομάδες καταναλωτών. Αυτό όμως ενδέχεται να μην προσελκύσει την είσοδο, διότι οι ανταγωνιστές θεωρούν πιστευτή την απειλή της δημόσιας επιχείρησης να ξανακατεβάσει τις τιμές στην περίπτωση του εισόδου.

8.5 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ Ή ΆΛΛΕΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ;

Ενδιαφέρουσα κριτική της επιθετικής τιμολόγησης προέρχεται από οι υποστηρικτές της προσέγγισης “raising of rival's costs” Salop & Scheffman (1983,1987), Krattenmaker & Salop (1986), οι οποίοι ισχυρίζονται ότι η επιθετική τιμολόγηση είναι αρκετά απίθανη, καθώς συνήθως είναι λιγότερο επικερδής από τις άλλες επιθετικές στρατηγικές. Είναι αναμενόμενο ότι η επιθετική τιμολόγηση θα χρησιμοποιηθεί μόνο στην περίπτωση που έχει μικρότερο κόστος ή περισσότερα πλεονεκτήματα (π.χ. πιο δύσκολο εντοπισμό) από τις άλλες επιθετικές στρατηγικές που επιτυχάνουν τον ίδιο σκοπό.

Όμως, οι υποστηρικτές της παραπάνω προσέγγισης ισχυρίζονται η επιθετική τιμολόγηση, σε αντιδιαστολή με την αύξηση του κόστους του αντιπάλου, έχει τα εξής μειονεκτήματα:

- Προκαλεί σημαντικό κόστος στην την ίδια την επιχείρηση, με αποτέλεσμα να είναι λιγότερο πιστευτή ως στρατηγική.
- Απαιτεί περισσότερα ρευστά διαθέσιμα.
- Απαιτεί την ύπαρξη μονοπωλιακής δύναμη.
- Απαιτεί την θυσία των σημερινών κερδών, ενώ τα πλεονεκτήματα που προσφέρει είναι (α) αβέβαια και (β) μελλοντικά.
- Το σύνηθες επιθυμητό αποτέλεσμα είναι η έξοδος του ανταγωνιστή από την αγορά, κάτι που είναι ιδιαίτερα πιθανό να οδηγήσει σε δικαστικό αγώνα.
- Είναι σχετικά πιο εύκολο να εντοπιστεί.

Εάν η επιθετική τιμολόγηση είναι πράγματι λιγότερο επιτυχημένη από τις άλλες μορφές των επιθετικών στρατηγικών, είναι αναμενόμενο να μην

χρησιμοποιείται, αλλά να υποκαθίσταται από τις εναλλακτικές αυτές στρατηγικές⁴⁹. Περαιτέρω, ιστορικά θα μπορούσε να έχει υπάρξει μεταβολή της προτίμησης στην επιλογή των επιθετικών στρατηγικών, λόγω της μεταβολής του οικονομικού, νομικού και κοινωνικού περιβάλλοντος. Ένα εμφανές παράδειγμα θα ήταν η μεταφορά του επιθετικού ανταγωνισμού από τον χώρο των τιμών στον χώρο της διαφήμισης. Επομένως, η συγκριτική επιτυχία των επιθετικών στρατηγικών κάτω από διάφορες ιστορικές συνθήκες είναι ένα θέμα που αναμένει διερεύνηση.

⁴⁹ Οι στρατηγικές αυτές έχουν περιγραφεί στο υποκεφάλαιο 1.1 της παρούσας εργασίας. Για ανάλυση του θέματος, βλ. Ordover, Sykes & Willig (1985), Baumol & Ordover (1985).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ακόμα και σήμερα, ύστερα από τη διεθνή συζήτηση που κράτησε για αρκετές δεκαετίες, η επιθετική τιμολόγηση εξακολουθεί να δημιουργεί πολλαπλά ερωτήματα. Υπάρχει πληθώρα εναλλακτικών εξηγήσεων, απόψεων και προσεγγίσεων αναφορικά με τα ζητήματα της επιθετικής τιμολόγησης. Οι δυσκολίες στην ανάπτυξη, στην επίλυση και ίσως στην κατανόηση των υποδειγμάτων που περιέχουν αβεβαιότητα κάνουν πιο αργή την δημιουργία και την διάχυση της νέας γνώσης, καθώς διατηρείται η τάση να θεωρούνται ως «σύγχρονα» τα υποδείγματα που έχουν αναπτυχθεί εδώ και είκοσι χρόνια. Επίσης, η ανάλυση της επιθετικής τιμολόγησης παραδοσιακά περιπλέκεται από θέματα της αντιμονοπωλιακής πολιτικής, και συχνά μια θεωρία κρίνεται όχι μόνο από την ορθότητα της, αλλά και από την δυνατότητα για την εφαρμογή της.

Η πρακτική σημασία του θέματος ίσως να μην είναι ιδιαίτερα μεγάλη, αν και τα πρόσφατα υποδείγματα (οικονομίες εκμάθησης, εξωτερικότητες δικτύου) υποδεικνύουν την αυξημένη πιθανότητα της επιθετικής τιμολόγησης στους σύγχρονους κλάδους υψηλής τεχνολογίας. Οι εμπειρικές μελέτες για την επιθετική τιμολόγηση είναι ανεπαρκείς, ενώ όσες υπάρχουν αφορούν κυρίως τα δεδομένα τέλους του 19^{ου} - αρχών του 20^{ου} αιώνα, τα οποία μάλλον δεν ισχύουν στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον. Η απόδειξη της ύπαρξης της επιθετική τιμολόγηση είναι εξαιρετικά δύσκολη έως αδύνατη, διότι απαιτεί την πρόσβαση στην ιδιωτική πληροφόρηση, και μάλιστα στις συνθήκες που ο κάτοχος των σχετικών πληροφοριών έχει κάθε κίνητρο να αντιτίθεται στην αποκάλυψη τους.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Areeda P., Turner D., 1975, Predatory pricing and related practices under the section 2 on the Sherman Act, *The Harvard Law Review* 88, 697-733.
- Areeda P., Hovencamp H., 1992, Antitrust law; An analysis of antitrust principles and their applications, 1992 Supplement, Boston: Little, Brown.
- Bagwell K., 1987, Introductory price as a signal of cost in a model of repeat business, *The Review of Economic Studies* 54, 365-384.
- Bagwell K., 1995, Commitment and observability in games, *Games and Economic Behavior* 8, 271-280.
- Baker J., 1994, Predatory pricing after Brooke Group: An economic perspective, *Antitrust Law Journal* 62, 585.
- Bain J., 1949, A note on pricing in monopoly and oligopoly, *American Economic Review* 39, 448-464.
- Baumol W.: 1979, Quasi-Permanence of price reductions: a policy for prevention of predatory pricing, *Yale Law Journal* 89, 1-26.
- Baumol W., 1996, Predation and the logic of the average variable cost test, *The Journal of Law and Economics* 36, 49-72.
- Baumol W., Ordover J., 1985, Use of antitrust to subvert competition, *The Journal of Law and Economics* 28, 1-26.
- Benoit J., 1983, Entry and exit: An extensive form treatment of predation with financial constraints, IMSSS Technical Report N405, Stanford University.
- Benoit J., 1984, Financially constrained entry in a game with incomplete information, *The RAND Journal of Economics* 15, 490-499.
- Bolton P, Brodley J, Riordan H., 2000, Predatory pricing: strategic theory and legal policy, *The Georgetown Law Journal* 88, 2239-2330.



- Bolton P, Brodley J, Riordan H., 2001, Predatory pricing: response to critique and further elaboration, *The Georgetown Law Journal* 89, 2495-2529.
- Bolton P., Scharfstein D., 1990, A theory of predation based on agency problems in financial contracting, *The American Economic Review* 80, 93-106.
- Bork R., 1978, *Antitrust paradox*, New York: Basic Books.
- Boudreaux D., Kleit A., 1996a, Cleaning hands in predation cases: a modest proposal to improve predatory-pricing suits (discussion paper), Competitive Enterprise Institute.
- Boudreaux D., Kleit A., 1996b, How the market self-policies against predatory pricing (discussion paper), Competitive Enterprise Institute.
- Burnett W., 1994, Predation by a non dominant firm: the Liggett Case, in *The Antitrust Revolution*, ed. by J. Kwoka and L. White, New York: Harper Collins, 260-299.
- Burns M., 1986, Predatory pricing and the acquisition cost of competitors, *The Journal of Political Economy* 94, 266-296.
- Burns M., 1989, New evidence on predatory price cutting, *Managerial and Decision Economics* 10, 327-330.
- Cabral L., Riordan Michael H., 1994, The learning curve, market dominance and predatory pricing, *Econometrica* 62, 1115-1140.
- Cabral L., Riordan Michael H., 1997, The learning curve, predation, antitrust and welfare, *The Journal of Industrial Economics* 45, 155-169.
- Carlton D., Perloff J., 1994, *Modern Industrial Organization*, 2nd ed., Glenview, IL: Scott, Foresman & Co.
- Dodgson J., Katsoulakos Y., Newton C., 1993, An application of the economic modelling approach to the investigation of predation, *Journal of Transport Economics and Policy*, 153-170.
- Easley D., Masson R., Reynolds R., 1985, Preying for time, *The Journal of Industrial Economics* 33, 445-460.



Easterbrook F., 1981a, Predatory strategies and counterstrategies, *The University of Chicago Law Review* 48, 263-337.

Easterbrook F., 1981b, Comments on Ordover and Willig, in S.C. Salop Ed., *Strategy, predation, and antitrust analysis*, Washington, D.C.: Federal Trade Commission.

Edlin A.: 2002, Stopping above-cost predatory pricing, *Yale Law Journal* 111, 941-991.

Edlin A., Farrell J., 2003, The American Airlines case: a chance to clarify predation policy, in *The Antitrust Revolution*, ed. by J. Kwoka and L. White, Oxford University Press.

Edwards G., 2002, The perennial problem of predatory pricing, *Australian Business Law Review* 30, 170-201.

Elzinga K., 1970, Predatory pricing: the case of Gunpowder Trust, *The Journal of Law and Economics* 13, 223-40.

Elzinga K., 1994, Collusive Predation: Matsushita v. Zenith, in *The Antitrust Revolution*, ed. by J. Kwoka and L. White, New York: Harper Collins, 238-259.

Elzinga K., Mills D., 1999, Price wars triggered by entry, *International Journal of Industrial Organization* 17, 179-198.

Farrell J., Katz M., 2001, Competition or predation? Schumpeterian rivalry in network markets (working paper), E01-306, University of California at Berkeley.

Friedman J., 1979, On entry preventing behavior, in *Applied Game Theory*, ed. S.J. Brams et al, Vienna: Physica-Verlag.

Fudenberg D., Kreps D., 1987, Reputation in the simultaneous play of multiple opponents, *Review of Economic Studies* 54, 541-568.

Fudenberg D., Tirole J., 1985, Predation without reputation, WP-377 MIT.

Fudenberg D., Tirole J., 1986, A signal-jamming theory of predation, *The RAND Journal of Economics* 17, 366-376.

Gale D., Helwig M., 1985, Incentive-compatible debt contracts: the one-period problem, *Review of Economic Studies* 52, 647-663.

Gabel D., 1994, Competition in a network industry: the telephone industry 1894-1910, *The Journal of Economic History* 54, 543-572.

Gattuso J., Boudreax D., 1999, Predatory pricing and laissez-faire 'economic' theory: the view from the mount Chicago (II), *Antitrust Law and Economics Review* 30.

Gilbert R., Katz M., 2001, An economist's guide to U.S. v. Microsoft, *The Journal of Economic Perspectives* 15.

Harsanyi J. , 1967-1968, Games of incomplete information played by Bayesian players (Parts I, II, III), *Management Science* 14.

Hilke J., Nelson P., 1988, Diversification and predation, *The Journal of Industrial Economics* 37, 107-111.

Joskow P., Klerovick A., 1979, A framework for analyzing predatory pricing policy, *Yale Law Journal* 89, 213-270.

Isaac M., Smith V., 1985, In search of predatory pricing, *The Journal of Political Economy* 93, 320-345.

Jung Y., Kagel J., Levin D., 1994, On the existence of predatory pricing: an experimental study of reputation and entry deterrence in the chain-store game, *The RAND Journal of Economics* 25, 72-93.

Klemperer P., 1989, Price wars caused by switching costs, *Review of Economic Studies* 56, 405-420.

Klemperer P., 1995, Competition when consumers have switching costs, *Review of Economic Studies* 62, 515-539.

Klevorick A., 1993, The current state of the law and economics of predatory pricing, *American Economic Review* 83, 162-167.

Krattenmaker T., Salop S., 1986, Competition and cooperation in the market for exclusionary rights, *American Economic Review* 76, 109-113.



- Kreps D., Wilson R., 1982, Reputation and imperfect information, *The Journal of Economic Theory* 27, 253-279.
- Kreps D., Scheinkman J., 1983, Quantity precommitment and Bertrand competition yield Cournot outcomes, *Bell Journal of Economics* 14, 326-337.
- Levy D., 1989, Predation, firm specific assets and diversification, *The Journal of Industrial Economics* 38, 227-233.
- Lott J., 1990, Predation by public enterprises, *Journal of Public Economics* 43, 237-251.
- Lott J., Opler T., 1996, Testing whether predatory commitments are credible, *Journal of Business* 69, 339-382.
- Masson R., Eisenstat P., 1975, A stochastic rationale for predatory pricing, Department of Justice, Antitrust Division.
- McFetridge D., 2000, Anti-competitive pricing: an economist's view, Canadian Bar Association, Annual Fall Conference on Competition Law, 363-382.
- McGee J., 1958, Predatory price cutting: Standard Oil Case, *The Journal of Law and Economics* 1, 137-169.
- McGee J., 1980, Predatory pricing revisited, *The Journal of Law and Economics* 23, 289-330.
- Milgrom P. & Roberts J., 1982a, Predation, reputation and entry deterrence, *Journal of Economic Theory* 27, 280-312.
- Milgrom P., Roberts J., 1982b, Limit pricing and entry under incomplete information: an equilibrium analysis, *Econometrica* 50, 443-460.
- Milgrom P., Roberts J., 1987, Informational asymmetries, strategic behavior and industrial organization, *American Economic Review* 77, 184-193.
- Miller J. & Pautler P., 1985, Predation: the changing view in economics and the law, *The Journal of Law and Economics* 38, 495-502.

Morton F., 1997, Entry and predation: British shipping cartels 1879-1929, Journal of Economics and Management Strategy, 679-721.

Nitche R., 2000, Incentives to grow: Multimarket firms and predation (discussion paper).

Ordover J., Saloner G., 1989, Predation, monopolization and antitrust, The Handbook of Industrial Organization, Vol1, 537-596.

Ordover J., Sykes A., Willig R., 1985, Non-price anticompetitive behavior by dominant firm towards the producers of complimentary products, F.Fisher ed. Essays in memory of John McGowan, Cambridge, Mass: MIT Press 315-330.

Ordover J., Willig R., 1981, An economic definition of predation: pricing and product innovation, Yale Law Journal 91, 8-53.

Persson L., 1999, Predation and mergers: is merger law counterproductive? (discussion paper).

Phlips L., 1996, On the detection of collusion and predation, European Economic Review 40, 495-510.

Phlips L., Moras I., 1993, The Akzo decision: a case of predatory pricing?, The Journal of Industrial Economics 41, 315-321.

Rasmusen E., 1988, Entry for buyout, The Journal of Industrial Economics 36, 281-299.

Rasmusen E., 1997, Signal jamming and limit pricing: a unified approach, in Public Policy and Economic Analysis, eds. Hosoe & Rasmusen, Fukuoka, Japan: Kyushu University Press.

Riordan M., 1985, Imperfect information and dynamic conjectural variations, The RAND Journal of Economics 16, 41-50.

Roberts J., 1986, A signaling model of predatory pricing, Oxford Economic Papers (Supplement) 38, 75-93.

Saloner G., 1987, Predation, mergers and incomplete information, The RAND Journal of Economics 18, 165-186.

- Salop S., Scheffman D., 1983, Raising rival's costs, American Economic Review 73, 267-271.
- Salop S., Scheffman D., 1987, Cost-raising strategies, The Journal of Industrial Economics 36, 19-34.
- Salop S., Shapiro C., 1981, A guide to test market predation, mimeo.
- Scharfstein D., 1984, A policy to prevent rational test-market predation, The RAND Journal of Economics 15, 229-243.
- Scherer F., 1976, Predatory pricing and the Sherman Act: A comment, The Harvard Law Review 89, 869-890.
- Selten R., 1978, The chain store paradox, Theory and Decision 7, 127-159.
- Snyder C., 1996, Negotiation and renegotiation of optimal financial contracts under the threat of predation, Journal of Industrial Economics 44, 325-343.
- Telser L., 1966, Cutthroat competition and the long purse, The Journal of Law and Economics 9, 259-277.
- Tirole J., 1988, The theory of industrial organization, Cambridge, MA: MIT Press.
- Weiman D., Levin R., 1994, Preying for monopoly? The case of Southern Bell Telephone company 1894-1912, The Journal of Political Economy 102, 103-126.
- Williamson O., 1977, Predatory pricing: a strategic and welfare analysis, Yale Law Review 87, 284-340.
- Yamey B., 1972, Predatory price cutting, The Journal of Law and Economics 15, 129-142.

